NOAH E. COTSEN LIBRARY OF
YIDDISH CHILDREN'S LITERATURE

STEVEN SPIELBERG DIGITAL YIDDISH LIBRARY
NO. 13396

KUK ZIKH TSU DER NATUR

B. Ignatyev

NATIONAL YIDDISH BOOK CENTER
AMHERST, MASSACHUSETTS

NATIONAL YIDDISH BOOK CENTER
AMHERST, MASSACHUSETTS
413 256-4900 | YIDDISH@BIKHER.ORG
WWW.YIDDISHBOOKCENTER.ORG

•

MAJOR FUNDING FOR THE
STEVEN SPIELBERG DIGITAL YIDDISH LIBRARY
WAS PROVIDED BY:

Lloyd E. Cotsen Trust
Arie & Ida Crown Memorial
The Seymour Grubman Family
David and Barbara B. Hirschorn Foundation
Max Palevsky
Robert Price
Righteous Persons Foundation
Leif D. Rosenblatt
Sarah and Ben Torchinsky
Harry and Jeanette Weinberg Foundation
AND MEMBERS AND FRIENDS OF THE
National Yiddish Book Center

•

The *goldene pave*, or golden peacock, is a traditional symbol of Yiddish creativity. The inspiration for our colophon comes from a design by the noted artist Yechiel Hadani of Jerusalem, Israel.

The National Yiddish Book Center respects the copyright and intellectual property rights in our books. To the best of our knowledge, this title is either in the public domain or it is an orphan work for which no current copyright holder can be identified. If you hold an active copyright to this work – or if you know who does – please contact us by phone at 413-256-4900 x101, or by email at cmadsen@bikher.org.

באגינאט שווארץ.ס. פאקראכאוו

הוקזיידצו
צו דער
נאטור

[illegible] זעלבשטענדיקער
[illegible] זעלבשטענדיקע
[illegible]

[illegible]

הילפסביכער פאַר די שולן פון 1-טער און 2-טער מאָדריגע

ב. איגנאַטיעװ און ס. סאָקאָלאָװ

קוק זיך צו צו דער נאַטור

אַ העפט פאַר זעלבשטענדיקער אַרבעט און זעלבשטענדיקע באַאָבאַכטונגען

פערטער העפט

גאַרטן

װעמעס איז דער העפט ....

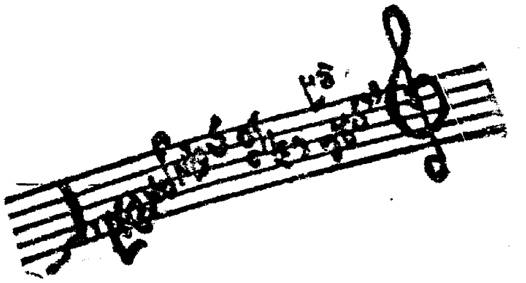
װאו זײַנען געמאַכט געװאָרן די באַ-אָבאַכטונגען לױט דעמדאָזיקן העפט:	נעננט ....
	גובערניע
	קרײַז אָדער אָקרוג
	װאָלאָסט אָדער ראַיאָן
	דאָרף, דערפל, שטעטל, קאָלאָניע
	געאָגר. ברייט .... געאָגר. לענג

יאָר 19

דערלאָזן דורך דער װיסנשאַפטלעך-פּעדאַגאָגישער
סעקציע פון מעלוכישן װיסנשאַפטלעכן ראַט (גוס)
פאַר די שולן פון דער ערשטער שטופע

1927 פאַרלאַג „שול און בוך" מאָסקװע

Набрано и отпечатано в типографии
„Эмес“, Москва, Покровка, 9,
в количестве 6.000 экз.
Главлит № 82.486



פאָרוואָרט.

פראַגן פון לאַנדווירטשאַפט פאַרנעמען באַ אונדז אין לאַנד אַ זייער וויכטיק אָרט. פאַרבעסערן די לאַנדווירטשאַפט אין לאַנד איז איצט געוואָרן ניט נאָר אַ וויכטיקע, נאָר איינע פון די ערשטע אויפגאַבן פון קימאַט אַלע אונזערע אַנפירנדיקע אָרגאַנען. אין דער אַרבעט פונעם פאַלקאָמבילד געפינט דידאָזיקע אַלגעמיינע ריכטונג איר אָפּשפיגלונג אין די ניט לאַנג אַרויסגעגעבענע „נייע פּראָגראַמען" פונעם מעלוכישן בעלערטן-ראַט. דער גרונטשטיין פון דידאָזיקע פּראָגראַמען איז — דערלערנען די אַרבעטסטעטיקייט פונעם מענטשן, און באַזונדערס באַקענען זיך מיטן לעבן אין אונזער לאַנדווירטשאַפט. עס איז נייטיק, אַז ניט נאָר יעדער איינער זאָל אַרבעטן, נאָר ער זאָל אויך קענען גוט אַרבעטן און דערשלאָגן זיך די געהעריקע נוצלעכע רעזולטאַטן פון דער אַרבעט זיינער. ניט נאָר מיר אַליין האָבן פאַר זיך אויפגעשטעלט דידאָזיקע אויפגאַבע; אין די פאַרייניקטע שטאַטן פון צפון-אַמעריקע איז די שול שוין לאַנג באַשעפטיקט מיט שטודירן די פראַגן פון לאַנדווירטשאַפט.

קעדיי צו דערלערנען די פראַגן פון לאַנדווירטשאַפט איז נייטיק מיצד דעם שילער אַ באַשטימטע פּראַקטישע אַרבעט, — אַן אַרבעט ניט לויטן ביכל נאָך, ניט נאָר קיין לאַבאָראַטאָרישע אַפילע, נאָר אַן אַרבעט אויפן פעלד גופע. די צוטריטלעכסטע פאָרם פון אַזאַ מין אַרבעט איז — אָרגאַניזירן באַ דער שול אַן אייגענעם ערד-ביילעק און פאַרפירן אַן אייגענעם גאָרטן, וואו עס דאַרפן דורכגעפירט ווערן פּראַקטיש-אויספאָרשערישע אַרבעטן.

דעם פּלאַן פון אַזאַ מין ערד-ביילעק האָבן מיר אַן אויסגעאַרבעטן. דאָך האָבן מיר ניט בעדייע דאַ אים פולשטענדיק צו אַנטוויקלען. דאַ ווילן מיר מאַכן נאָר דעם ערשטן שריט אין דערדאָזיקער ריכטונג. די איינאָרדענונג פונעם גאָרטן און דאָס דערלערנען די קולטורן זיינע לייגן מיר פאַר אַלס אַ טייל פון דער ראַציאָנעל אויפגעשטעלטער אַרבעט באַם פּראַקטישן אויספאָרשן די לאַנדווירטשאַפט. פאַרשטייט זיך, די נייע ריכטונג אין דער אַרבעט ווערט אַרויסגעוויזן ניט נאָר אויפן גאָרטן, אָבער צווישן אַנדערע ווייזט זי זיך אַרויס פונדעסטוועגן באַ דער גאָרטן-אַרבעט אויך.

צו וואָס קאָן מען זיך צוקוקן אין גאָרטן און ווי אַזוי קאָן מען דערויף אַכט געבן? ווי אַזוי דאַרף מען איינאָרדענען דעם גאָרטן, קעדיי דורכצואַרבעטן אין אים די וויכטיקסטע פראַגן וועגן ראַציאָנעלן קולטיווירן דאָס געוויקס און אויך די טעמע וועגן דעם לעבן פון אַ געוויקס אונטערן פרייען הימל? ווי אַזוי אָנהויבן איינם

פראָצעס פון דער פראָדוקציע דערלערנען דאָס געוויקס און דאָס לעבן זיינס? אייגעם פון די ענטפערן אף דידאָזיקע ברענענדיקע פראגן פון דער שול-אלטעגלעכקייט פרואוום זיך געבן אָט דער ווּעטס פונם גאנג העפסן אונזערע. קוק זיך צו צו דער נאָטור. דאָס דורכפירן די ארבעטן, וועלכע זיינען אָנגעוויזן אין דעמדאָזיקן העפס, וועס בעליסאָפעק מיטהעלפן יעדן איינעם: ערשטנס, באקומען א געוויסנהאָפטן צוגאנג צו דער לאנדווירטשאפטלעכער פראָדוקציע, הויפטזאכלעך, צו גערטנערייי און, צווייטנס, באקענען זיך מיטן לעבן פונם געוויקס. פארשטייט זיך, אז אוועקשטעלנדיק פאר זיך דידאָזיקע צילן, פארשטאָרט מען זיך באַקענען דאַפקע מיט אַלע גאָרטןקולטורן. די אַמעריקאנער האלטן, אז אין דער שול-ארבעט דארף מען זיך אָפשטעלן אף די פאַלגנדיקע זעקס גאָרטן-געוויקסן: קרויט, קאַרטאָפלעס, אוגערקעס, פאָמידאָרן (פאמאסן), בורעקעס און ציבעלע; מיר וואָלטן צוגעגעבן נאָך א זיבעטע געוויקס — מערן.

ניט אַלץ, וואָס עס וועט זיך פארגלוסטן פארשרייבן אָדער אף א געמעל אָנווארפן, וועט קאָנען אריין אין דעמדאָזיקן העפט, ס'איז דעריבער נויטיק גלייך באם אָנהויב פון דער ארבעט פארפירן זיך נאָך א באזונדער „גאָרטן-העפט". אין דעם גאָרטן-העפט וועט געפירט דער „גאָרטן-זשורנאל" (זע אויפג. 2). אין דעמזעלבן העפט טיילט מען אויס צו איין זייטל פאר יעדער קולטור; גוט איז אויך אויסצוטיילן זייטלעך פאר יעדן באזונדערן פרואוו און פארשרייבן אָהין—אומבאדינגט מיט דער דאַטע—אַלץ, וואָס מע באמערקט אינם געגעבענעם טאָג. פארשטייט זיך, אז קעדיי די דידאָזיקע אָבסערוואציעס זאָל מען קאָנען דערנאָך באארבעטן און אף זייער סמאָך מאַכן באַגרינדעטע אויספירן, מוז מען די באמערקונגען מאַכן וואָס אָפטער.

מע מוז זיך צוגעוואוינען צו באנוצן באַ דער אַרבעט מיט דער מעטרישער מאָסן-סיסטעם; האַלטן אין זיקאָרן אינטערעסאנטע פאקטן און מאַכן אויסרעכענונגען דאַרף מען אויך אין מעטרישע צאָלן; דער יוגנט אונזערער וועט דאך אין איר פראקטישער ארבעט אויסקומען האבן צו טאָן אויסשליסלעך מיט דער מעטרישער סיסטעם. אין דעמדאזיקן העפט איז די מעטרישע סיסטעם איינגעפירט. אכוץ נאָר דער דעסיאַטינע. נאָר אזוי ווי דידאזיקע מאָסן זיינען איינגעפירט באַ אונז ווייטוויים ניט אומעטום, וועט באַ דער פראקטישער ארבעט אָפטמאָל אויסקומען אריבערפירן די באקומענע צאָלן פון איין סיסטעם אין דער צווייטער, דעריבער ברענגען מיר דאָ די איבערזעצונג פון די מאָסן (אין די קלאַמערן ווערט אָנגעוויזן די אָפיציעלע פארקירצונג פון די נעמען אין דער מעטרישער סיסטעם):

1 מעטער (מ)=1,41 אַרשין=22,5 ווערשאָק=0.47 קלאַפטער.

1 קילאָמעטער (קמ)=0,94 ווערסט.

1 אַר (אַ)=21,97 קוו. קלאַפטער.

1 העקטאַר (הא)=2196,71 קוו. קלאַפטער=0,92 דעסיאַטין.

1 ליטער (ל)=0,08 עמער.

1 קוב. מעטער (מ³)=0,10 קוב. קלאַפטער.

1 גראַם (ג)=0,23 זאָלאָטניק.

1 קילאָגראַם (ק)=0.06 פוד=2.44 פונט.

1 טאָנע (ט)=61,05 פוד.

1 אַרשין=0,71 מ.
1 קלאַפטער=2,13 מ.
1 װערסט=1,07 קמ.
1 קװ. קלאַפטער=4,55 מ^2.
1 דעסיאַטין=1,09 האַ=10925,4 מ^2.
1 עמער=12,3 ל.
1 קוב. קלאַפטער=9,71 מ^3.
1 פונט=0,41 קג.
1 פוד=16,38 קג.

אין די אויסגאַבן פון דעמדאָזיקן העפט פעלן אויס, מערסטנטיילס, די אָנװײַזונגען אָף די געװײנלעכע אַרבעטס-מעטאָדן אין דער לאַנדװירטשאַפט. מיט דער-דאָזיקער פראַגע דאַרף מען זיך װענדן צו ספּעציעלע ביכער װעגן גערטנערײ. פאַרן מיטעלן לאַנד-גאַרטל פונם אײראָפּעאישן טײל פון ס. ס. ס. ר. קאָן מען רעקאָמענדירן:

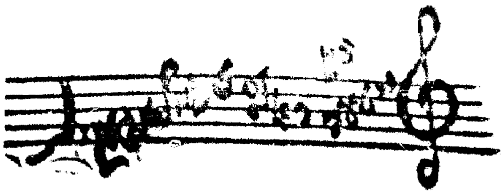
ספּיטשענקאָ ק. פ.—דער גאָרטן.
ריטאָװ מ. װ., פּראָפ.—די אַלגעמײנע גערטנערײ.
לובעטסקי װ. אי.—די פּראַקטישע גערטנערײ.
שרעדער — דער רוסישער גאָרטן, די פּאַרפלאַנץ-בײט און דער אויבסט-
גאָרטן (דער סאָד).
קיטשונאָװ—װאָס איז װאָס מער גאָרטן-קרײטעכצער.
שטײנבערג—דער הײמישער גאָרטן פון אַ ליבהאָבער.

װעגן די שאָדנברענגער, װעלכע עס באַגעגענען זיך אין גאָרטן, קאָן מען רע-
קאָמענדירן:

קולאַגין נ. מ., פּראָפ.—שעדלעכע אינסעקטן פאַרן גאָרטן פון מיטל-רוסלאַנד.
קאַראַלקאָװ ד. מ., פּראָפ.—דער קאַמף מיט די הויפּט-מזיקים אין סאָד
און אין גאָרטן.
באָגדאַנאָװ-קאַטקאָװ, פּראָפ.—ענטאָמאָלאָגישע עקסקורסיעס איבער
די פּעטראָגראַדער גערטנער*).

די צונויפשטעלער.

יאַנואַר 1925.

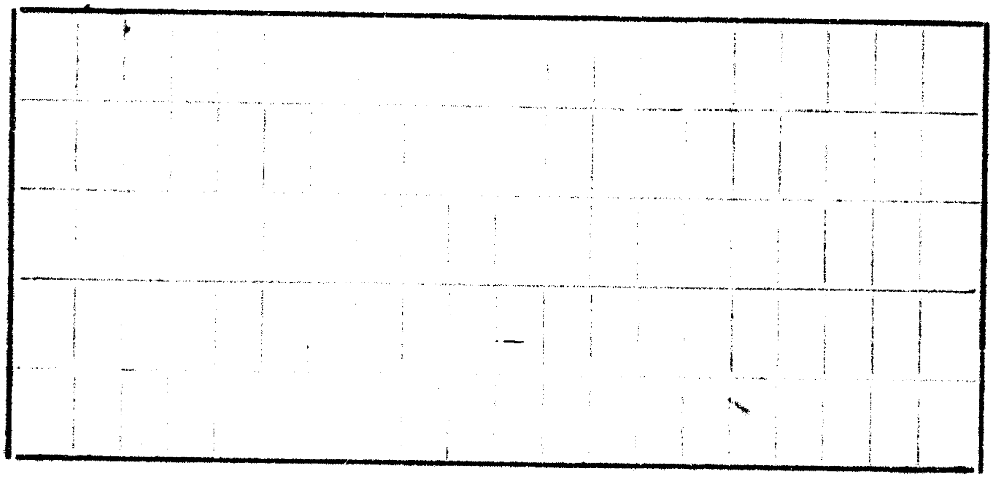


*) אין די אויסגאַבן פון דעמדאָזיקן העפט װערן ניט איבערגעכאַזרט די טעמעס פון דעם 2-טן העפט. קוק זיך צו צו דער באַטור". און װאו זײ זײנען יאָ געגעבן געװאָרן, זײנען זײ געענדערט לויט דער פאָדערונג פון דער אַרבעטס-טעמע.

1. דאס פעסטשטעלן די שפּראָצפעאיקייט פון די זוימען.

גרייט צו אן אפאראט אף פעסטשטעלן די שפּראָצפעאיקייט פון די זוימען. נעמט צוליב דעם אַ שטיקל ניטדורכגעקלאַפּטן (גרויען) פּאַק-פּאַפּיר, בעסער נאָך — לעש-פּאַפּיר. לייגט עס צונויף אין פירן און צעווירעט איינס פון די אינעווייניקסטע פערטלען, ווי ס'איז אונטן אָנגעוויזן, מיט אַ פּראָסטן בלייער. לייגט אויס פּינקט-לעך אין די קעסטלעך 100 קערנדלעך פון דעם געוויקס, וואס איר ווילט אויספאָרשן און פאַרדעקט זיי מיטן 2-טן טייל פּאַפּיר. עס באקומט זיך אזוי ארום אַ מין פּעקע-לע, אַ מין שקאַרמוצל.

די הונדערט קערנדלעך אף דורכצושפּראָצן דארף מען נעמען דורכאַנאַנד און פאַר קיין פאַל ניט אויסקלייבן זיי.



איצט נעמט אַ פלאַכן טעלער, שיט אָן אפן גרונט זיינעם אביסל נאַסע זע-געכץ, און דעקט עס צו מיט אַ שטיקל פונם זעלבן פּאַפּיר. לייגט אַוועק דערויף אייער פּרואוו-שקאַרמוצל מיט די זוימען. אַף אַ געוויינלעכן טעלער קען זיך אויס-לייגן 2 אַזעלכע שקאַרמוצלעך. נעצט זיי אָן, די שקאַרמוצלעך, מיט וואַסער פון אויבן, דעקט דאָס אַלץ צו מיט אַ צווייטן טעלער און שטעלט עס אַוועק אין אַ וואַרים אָרט אַף דורכצושפּראָצן (בעסער פון אַלץ איז אין אַ וואַרימקייט פון 25 גראַד צעלזיוס, ערגעץ נעבן אויוון).

פֿאָלגט נאָך יעדן טאָג, ווי עס גייט דורך די דורכשפּראָצונג פֿון די זוימען, פֿאַרשרייבט דעם גאַנג פֿון דער דורכשפּראָצונג אױף דער טאַבעלע.

דער פֿאַרגלייך פֿון דער שפּראָצפֿעאיקייט פֿון די גענע-בענע זוימען מיט דער נאָרמאַלער שפּראָצפֿעאיקייט און דאָס פֿעסטשטעלן דעם סכום זוימען, װעלכער טויג צום זייען.

דער נאָמען פֿון די זוימען (באַצייכנט דעם טאָג).	[illegible]	דורכגעשפּראָצט אין משך פֿון טעג					[illegible]	דורכגעשפּראָצט אין משך פֿון טעג					[illegible]	באַמער-קונגען
		1	2	3	4	5		6	7	8	9	10		
אַרבעס . .														
רעטעך . .														
בורעקעס . .														

די ענערגיע פֿון דער דורכשפּראָצונג ווערט באַצייכנט מיט דער צאָל זוימען (פֿון די הונדערט), וועלכע האָבן גיך און מיטאַמאָל דורכגעשפּראָצט אין די ערשטע 5 טעג; באַקלערט און פֿאַרשרייבט אין העפֿט, פֿאַרוואָס טויגן בעסער אין דער ווירט-שאַפֿט זוימען, וועלכע וואַקסן דורך ענערגיש, איידער זוימען, וואָס צעשפּראָצן זיך פּאַמעלעך און ניט מיטאַמאָל? ענטפֿער

דעם פּראָצענט פֿון דער שפּראָצפֿעאיקייט באַשטימט מען געוויינלעך אױפֿן 10-טן טאָג פֿון דער דורכשפּראָצונג, ווען עס ווערט שוין קלאָר, אַז וועלכע און וויפֿל זוימען קאָנען זיך ניט צעשפּראָצן.

גיט אַכטונג יעדן טאָג, אַז דער פּאַפּיר מיט די דורכשפּראָצנדיקע זוימען זאָל ניט אויסטריקענען; די זוימען טאָרן אָבער אויך ניט זײַן פֿאַרטרונקען אין וואַסער.

דער נאָרמאַלער צייט-משך פֿאַר דער דורכשפּראָצונג פֿון זוימען:

קרויט, שניט-קרויט, ריבן, רעטעך . . . . פֿון 1 ביז 3 טעג
אַרבעס, באַטאַליעס, סאַלאַט . . . . „ 2 „ 4 „
אוגערקעס, קירבעס, ציבעלעס . . . . „ 4 „ 6 „
בורעקעס . . . . „ 3 „ 7 „
קריפּ, פּעטרעשקע, מערן . . . . „ 4 „ 12 „

פֿאַרן פֿאַרזייען מוז מען שטענדיק באַשטימען די שפּראָצפֿעאיקייט פֿון די זוימען.

דער נאָמען פון די זוימען.	דער נאָרמאַלער % פון שפּראָצפעאיקייט	דער % פון שפּראָצפעאיקייט, וועלכער האָט זיך באַקומען בא אייך.	וויפל זוימען זיינען נייטיק אף צו פאַרזייען 1 קוו. קלאַפטער [1]	וויפל זוימען מיט דער שפּראָצפעאיקייט, וועלכע איר האָט פאַר זיי באַקומען, איז נייטיק פאַר 1 קוו. קלאַפטער	באַמערקונגען.
	1	2	3	4	5
אַרבעס	95		100 ג.		
קרויט—שניט-קרויט	95		50-10 פאַר פלענצלעך		
רעטעך	94		8,5 ג.		
רי ן	90		8,5 ג.		
פּאַסאָליעס . . .	90		100 ג.		
אוגערקעס . . .	88		13 ג.		
קירבעס	85		8,5 ג.		
בוריקעס . . .	85		22 ג.		
מערן	80		8,5 ג.		
סאָמאָטן . . .	70		1 ג.		
פּעטרעשקע . .	52		8,5 ג.		

פאַרפילט די 2-טע רובריק אין דער טאַבעלע מיטן % פון שפּראָצפעאיקייט, וועלכן איר האָט באַקומען פאַר אייערע זוימען, און פאַרגלייכט אים מיט דער נאָרמאַלער שפּראָצפעאיקייט פון דער 1-טער רובריק. אויב די זוימען פאַרמאָגן אַ נאָרמאַלע שפּראָצפעאיקייט, קאָן מען זיי פאַרזייען לויט די צאָלן, וועלכע זיינען אָנגעוויזן אין דער רובריק נום. 3. געוויינלעך טרעפט אָבער, אַז די שפּראָצפעאיקייט איז קלענער פון דער נאָרמע. דעמאָלט מוז מען נעמען צום פאַרזייען עטוואָס מער זוימען, אויסרעכענענדיק לויט דער פּראָפּאָרץ פון די רובריקן נום. 1 און 2. די רעזולטאַטן פון דידאָזיקע אויסרעכענונגען אייערע פאַרשרייבט אין דער רובריק נום. 4.

ס'איז נוצלעך אָפּצוואָוועגן די זוימען פאַרן זייען.

[1] די באַצייכענונג איז צייטווייליק איבערגעלאָזט אין קוו. קלאַפטער, ווייל די מעטרישע ערד-מאָס דרינגען שווערליך דורך אין לעבן.

2. דער גאָרטן-זשורנאַל.

אין גאָרטן ווערט געוויינלעך געפירט אַ גאָרטן-זשורנאַל. אַלץ, וואָס קומט פאָר מיט יעדן איינציקן טאָרט פון די געוויקסן, ווערט פאַרשריבן אינעם זשורנאַל. די-דאָזיקע פאַרשרייבונגען קאָנען זיין קאָסטידערדיקע אָדער זיי ווערן געפירט אין דער פאָרם פון וועכנטלעכע „רעוויזיעס", ד. ה. אין אַ באַשטימטן טאָג אין דער וואָך ווערט מען דורך אַלע געוויקסן און אַלץ, וואָס מע באַמערקט נייעס לעגאַבע פאַראַכ-טאָגן, פאַרשרייבט מען אין העפט.

די פאַרשרייבונגען ווערן געפירט לויט אַ טאַבעלע, אונטן ברענגען מיר אַ מוסטער פון איר. אויסער די פאַרשרייבונגען אין דער טאַבעלע, דאַרף מען פאַרצייכענען אין אַ באַזונדערן העפט אויך יעדע וויכטיקע געשעענישׁ, וועלכע איז באַמערקט געוואָרן אין גאָרטן בעשאַסן וואַקסן פון די קולטורן (וועגעטאַציע), ווי, למשל: ווען האָט זיך באַוויזן דער און דער שאָדנברענגער, ווי אַזוי האָט געווירקט דאָס באַגיסן, צופעליקע שאָדנס פון הימישע באַלעכאַים, איינדערפּריענדיקע פרעסט-לעך, אַ האָגל און אַנדערע פאַקטן, וועלכע קאָנען העלפן פאַנאַנדערקלייבן זיך אין די סיבעס, פאַרוואָס עס האָט זיך באַקומען אַ זייער גוטע אָדער, פאַרקערט, אַ נישטיקע גערעטעניש.

> **נאָר דער, וועלכער קאָן זיך צוקוקן צו אַלץ און אַלץ באַמערקן,**
> **וועט ווערן אַ גוטער לאַנדווירט.**

1		נומערן פון די בייטן	
2		דער גאַ-סטנאָנאָם געוויקס אין דער פאָרם זיינער	
3		וויפל זוימען איז אויסגעזייט געוואָרן	
4		די טיף פון דער פאַרזייאונג	
5		ווען האָט מען פאַרזייט די בייט אָדער דעם פאָרפלאַנץ-קאַסטן	
6	דער ארויסקים פון די שפּראָצלינגען	אָנהייב	
7		פולשטענדיקער	
8		אין וויפל טעג אַרום זיינען פולשטענדיק אַרויס די שפּראָצלינגען	
9		באַווייזן זיך די ערשטע עכטע בלעטלעך	
10		איבערגעזעצט (אויסגעזעצט די פלאַנצן אויף דער הויפּט-בייט)	
11	באַשאָסן (אָרים-געשאָסן)	דאָס ערשטע מאָל	
12		דאָס צווייטע מאָל	
13		דאָס דריטע מאָל	
14	אַלגעמיינע אַ יסמיסטיקונג	די ערשטע	
15		די צווייטע	
16		באַמיסטיקונג: שיטערע אָדער אַנדערע	
17		בלי-אָנהייב	
18	דאָס פריכטן ברענגען	דער אָנהייב	
19		דאָס פולשטענדיקע	
20		דער סוף	
21	אין וויפל טעג אַרום נאָכן אויסזייען	האָט זיך אָנגעהויבן דאָס פריכטנברענגען	
22		האָט זיך געענדיקט דאָס פריכטנברענגען	
23		באַמערקונגען	

באַמערקונגען צו דער טאַבעלע: אין די רובריקן 6, 7, 18 און 19 ווערט אָנגענומען אַלס „אָנהייב" דער טאָג, ווען מע האָט די דערשיינונג דאָס ערשטע מאָל באַמערקט אויף איינצלנע עקזעמפּלאַרן פונם געוויקס; אַלס „פול-שטענדיקע"—ווען די דערשיינונג ווערט באַמערקט אויפן ראָוו געוויקסן.

די ציפערן פאַר די רובריקן 8, 21, 22 באַקומט מען אויסן סמאַך פון די פריערדיקע רובריקן דורך אויסרעכענונגען (ביסער).

רובריק 9. „עכטע בלעטער" מיינט מען—די ערשטע בלעטער נאָך די זוימען-טיילנדיקע.

אין די רובריקן 14 און 15 ווערט באַצייכנט אויך דאָס דורכרייסן, ווייל דאָס ראָוו רייסט מען דורך איינצייטיק מיטן גרינסלעכן יעטן (אויסמיסטיקן).

אין די באַמערקונגען (רובר. 23) פאַרשרייבט מען אַלץ, וואָס איז אין די פריערדיקע רובריקן ניט אריין, לעמאָשל, ווען האָט זיך באַוויזן דער שאָדנבערענגער און ד. גל.

וואָס איז שייך די וואָרצלפּרוכטיקע און קרויט, דאַרף מען אַלס פּרוכט-זאַמל אָנעמען די צייט, ווען ווי זיינען שוין אינגאַנצן פאַרטיקע געזאַמלט געוואָרן פונם גאָרטן, הויפּטזאַכלעך שוין די אַלגעמיינע ערנטע (צונויפזאַמלונג).

> עס איז נויטיק צו פאַרשרייבן די אַכטגעבונגען און ניט פאַר-לאָזן זיך אויפן זיקאָרן. ס'איז שוין דערוויזן, אַז באַם בעסטן זיקאָרן קומען פאַר טאָעסן, אויב די פאַרשרייבונגען דינגען ניט געמאַכט געוואָרן באַלד אויפן אָרט.

3. די זוימען פון די גאָרטן-געוויקסן און זייערע שפּראָצינגען.

1. באַטראַכט די זוימען פון פאַרשיידענע גאָרטן-געוויקסן מיט אַ ניט באַוואָפנטן אויג און דורך אַ לופּע (אַ פאַרגרעסער-גלאָז); באַמערקט די פאָרם פון די זוימען, די גרויס זייערע, דעם קאָליר, די צוגאָבן, דאָס אָרט און די פאָרם פונם קאַרב א.א.וו. צייכנט אָן אָט דאָ דיזאָזיקע זוימען.

2. וועלכע זוימען האָבן לאַנגע וואַנצעלעך?

באַ וועלכע געוויקסן געפינען זיך די זוימען צו עטלעכע אין קנוילעכל, אַזוי, אַז זיי איז שווער אָפּצוטיילן איינס פונם צווייטן?

צו וויפל איינעם געפינען זיי זיך אין דעמדאָזיקן פאַל?

באַ וועלכע פאַרשיידענע געוויקסן אונטערשיידן זיך די זוימען זייערע גאָר ווייניק איינס פונם צווייטן?

3. דערוויסט זיך די פרייזן, וואָס מע האָט באַצאָלט פאַר די גאָרטן-זוימען. פון וועלכע זוימען מוז מען זיך באַגיין זייער שפּאָרעוודיק, ווייל זיי קאָסטן זייער טייער?

4. ווענט אָפּ צו איין גראַם פון יעדן סאָרט זוימען און ציילט איבער, צו וויפל קערנדלעך געפינט זיך אינם גראַם. רעכנט אויס וויפל זוימען מוז מען האָבן אף פאַרזייען אַ קוו. קלאַפטער.

דער נאָמען פון געוויקס	די צאָל זוימען אין איין גראַם	וויפל זוימען איז נייטיק אין פאַרזייען אין קוו. קלאַפטער פון דער בייט

5. נאָכן פאַרזייען נעמט צונויף דורכגעוואַקסענע זוימען פון פאַרשיידענע געוויקסן מיט זייערע וואָרצלעך אין צוויי צושטאַנדן: א) מיט צעעפנטע זוימענטיילן און ב) מיט פאַנאַנדערגעלאָזטע ערשטע בלעטלעך. טריקנט אויס דיזאָזיקע שפּראָצלינגען.

וועלכע שפּראָצלינגען זיינען לויט איירע אכטגעבונגען ענלעך איינס צום צווייטן?

6. אף א בויגן פעסטן פאַפּיר קלעפּט אָן צו עטלעכע זוימען פון יעדן סאָרט געוויקסן, וואָס איר האָט אויסגעזייט. אקעגן זיי קלעפּט אָן די שפּראָצלינגען, וואָס איר האָט אויסגעטריקנט, אזוי אז ענלעכע זוימען און ענלעכע שפּראָצלינגען זאָלן זיין איינס נעבן אנדערן; שרייבט אונטער די נעמען פון די געוויקסן.

יעדער איינער מוז קענען זיך פאנאנדערקלייבן צווישן שפּראָצלינגען פון די גאָרטן-געוויקסן און שפּראָצלינגען פון מיסט-גראָזן, קעדיי באם יעטן (אויסמיסטיקן) ניט ארויסרייסן פאַרזייטע געוויקסן.

אויב איר קאָנט ניט צונויפּזאַמלען די שפּראָצלינגען, איז מאָלט זיי אָן אין זייער עמעסער גרויס, צוקלייבנדיק דערצו די נאַטירלעכע (פינקטלעכע) פאַרבן.

4. ווי אזוי צו זייען די קערנדלעך אין גאָרטן.

איין טייל פון דער בייט מערן, אוגערקעס, ריבן און אנד. פאַרזייט צעוואָרפן, און איין טייל — רייענווייז. גיט אַכטונג, ווי אזוי גייט די אנטוויקלונג פון די געוויקסן אףביידע טיילן פון דער בייט, און באַמערקט די פאָלגנדיקע דערשיינונגען:

1) וואו זיינען די געוויקסן גלייכמעסיק פאַרטיילט אף דער אויבערפלאַך פון דער בייט? ענטפער.

2) וואו איז גרינגער באַארבעטן דאָס געוויקס. לעמאָשל: אויסרייסן די מיסט-גראָזן, אויפרירן די ערד צווישן די געוויקסן. צעקלאַפן דעם פאַרדאַרטן שיכט אויבן א. ד. גל.? ענטפער.

3) ווי אזוי איז בעסער צו זייען, צעוואַרפן צי אין רייען? פאַרוואָס? ענטפער.

5. פּרואוון אין גאָרטן.

1. די ווירקונג פון צעגראָבן אף פאַרשידענער טיף. דעמאָזיקן פרואוו איז בעסער צו מאכן מיט וואָרצל-פרוכטיקע געוויקסן, וועלכע פאָדערן א טיפע באַארבעטונג פונם באָדן, מיט לאַנגע מערן, לעמאָשל, אָדער מיט לאַנגע בורעקעס.

אײן קלאַפּטער לענגאויס דער בייט באארבעט מען אין א געוויינלעכער טיף, 13 סמ., לעמאָשל, — די טיף דאַרף מען פינקטלעך אויסמעסטן און פאַרשרייבן. דעם צווייטן קלאַפּטער צעגראָבט מען אף 22 סמ. די טיף, מיט א גרויסן גראָב-אייזן (זאַסטופּ), שטעלנדיק אים אין דער ערד ווערטיקאַל. דעם דריטן קלאַפּטער צעגראָבט מען שוין אף 2 גראָב-אייזנס די טיף, א 35—40 סמ., איבערוואַרפנדיק דעם אויבערשטן שיכט אף אונטן, און דעם אונטערשטן אף אויבן [1].

1) קעדיי אף אזא אופן דורך און איבערוואַרפן צעגראָבן די ערד, דאַרף מען דעם גאַנצן ערד-בײלעק צעטיילן אף א גראָדער צאָל פאַסן. די ברייט פון א פּאַס — א מעטער יעדערער. און יעדן פּאַס צעגראָבן באַזונדער. אויסגראָבנדיק גראָבנס איינס נאָכן אנדערן. ווען די פּאַסן וועלן שוין אנגעמערקט, גראָבט מען אויס א קאַנאַווע א מעטער די ברייט, אפן ערשטן עקסטן פּאַס. די ערד וואַרפט מען ארויס אפן גאָרטן פאַר זיך. אויסער דעם אנגעמערקטן ערד-בײלעק אהין, וואו מע רעכנט ניט צעגראָבן. סכײלעס גראָבט מען אראָפּ דעם ערשטן שיכט און מע וואַרפט אים צונויף אין איין הויפן. דערנאָך — דעם צווייטן און מע וואַרפט אים צונויף אין א צווייטן הויפן. דעם גרונט פון דער אויסגעגראָבענער קאַנאַווע איצט שוין 2 גראָב-אייזנס. דער. ווי מע זאָגט, 2 גראָב די טיף) צעגראָבט מען אפן אָרט און די ערד וואַרפט מען שוין ניט אַרויס. דערנאָך גראָבט מען א צווייטע קאַנאַווע. דעם אויבערשטן שיכט לייגט מען מיטן גראָז אראָפּ אין דער ערשטער קאַנאַווע און אף אים לייגט מען דעם צווייטן שיכט. דעם דריטן שיכט פון דער צווייטער קאַנאַווע צעגראָבט מען אפן אָרט. דערנאָך נעמט מען זיך צו דער דריטער קאַנאַווע און אזוי ווייטער ביזן סאָף פונם ערשטן פּאַס. די לעצטע ליידיק געבליבענע קאַנאַווע פונם ערשטן פּאַס פאַרפילט מען מיט דער ערד פון דער ערשטער קאַנאַווע פונם צווייטן פּאַס (פון א זייט). דעם צווייטן פּאַס הויבן מיר. הייסט עס, אָן גראָבן פון דער אנדערער זייט ערד-בײלעק. מיר גראָבן אים, פונקט ווי דעם ערשטן פּאַס, ביזן סאָף. דאָרט עס בלייבט ווידער א ליידיקע קאַנאַווע, און אָט דער קאַנאַווע וואַרפן מיר אריין די צוויי הייפנס ערד, וועלכע מיר האָבן געהאַט צונויפגעלייגט בײם ברעג פונם ערד-בײלעק פון דער גאָר ערשטער קאַנאַווע אונטערער. בײלעס. פאַרשטייט זיך, לייגן מיר אוועק דעם שיכט מיטן גראָז און דערנאָך דעם צווייטן (מיטלסטן) שיכט אף אויבן. דאָסזעלבע טוט מען מיט די אנדערע צוויי פּאַסן, מיט די דריטע און א. וו. בײ אזא סיידער אַרבעט קען מען איבערקערן די ערד פון איין אָרט אפן צווייטן אָדער ווייט אריבערוואַרפן זי.

אַף אָט די אַלע דריי קלאַסטער פון אונזער ביים זיים אויס מיט איינע און דיזעלבע מיטלען אלק איין געוויקס און ניט אַף אַלע גלייך אַכטונג. נאָכן הויכרייכן זעט ווי מעגלעך איבערלאָזן איינע און דיזעלבע צאָל געוויקסן אַף יעדן קלאַסטער באַזונדער.

אין האַרבסט נעמט צונויף די גערעטעניש און וועגט אָפּ, וויפל האָט געגעבן יעדער קלאַסטער. באַמערקט אייך דעם אַלגעמיינעם אויסזעען פון די אויסגעוואַקסענע געוויקסן פון יעדן קלאַסטער באַזונדער. אויב ס׳איז צו זען עפּעס אַ כילעק, אין וואָס באַשטייט ער. דער כילעק (די גרעב, די לענג, די רעגלמעסיקע אָדער ניט-רעגלמעסיקע פאָרם פונם וואָרצל א. ד. גל.)?

אַלע אָבסערוואַציעס נאָכן וואוקס און דער אַנטוויקלונג פון דידאָזיקע געוויקסן פאַרשרייבט אין דעם אַלגעמיינעם העפט. דעם ענדגילטיקן רעזולטאַט פונם פרואוו און דעם אַלגעמיינעם אויספיר וועגן אים פאַרשרייבט אהער

2. ווי אַזוי ווירקט די הויך פון דער ביים. אַף פאַרשיידענע גערטנער קאָן מען באַגעגענען ביימער פון פאַרשיידענער הויך. די הויך פון דער ביים האָט אַ גרויסע ווירקונג אַף דער גערעטעניש. קאָנטראָלירט עס דורך.

דעמדאָזיקן פרואוו איז בעסער צו מאַכן מיט געוויקסן, וואָס האָבן ליב פייכטקייט, ווי קרויט, ריבן, אָדער מיט געוויקסן, וואָס האָבן ליב וואַרימקייט, ווי, לעמאָשל, פאַסאָליעס, אוגערקעס.

מע מאַכט ביימער פון פאַרשיידענער הויך (בענוציקע די קאַנאַלעס), לעמאָשל 9, 22, 45 סמ. און מע פאַרזעצט אַף זיי אַ באַשטימטן געוויקס. אַכטונג געבן נאָכן געוויקס דאַרף מען אין משך פונם גאַנצן זומער אַף אַלע ביימער אַלציינס.

די גערעטעניש קלייבט מען צונויף פון יעדער בייט באַזונדער און מע וועגט די אָפּ.

וויפל די הויך איז געווען די בעסטע ביים פאַר יעדערן פון די געוויקסן?

ענטפער.

בעשאַסן אָפּשאַצן די רעזולטאַטן (סאַכאַקלען) פונם פרואוו, דאַרף מען ניט פאַרגעסן, אַז אַ גרויסע ווירקונג קאָנען האָבן געהאַט די באַדינגונגען, בײַ וועלכע ס׳איז פאַרבײַ דער זומער.

3. דאָס פֿאַרגראָבן די זוימען אַף אַ פֿאַרשיידענער טיף. נעמט אייך אַזעלכע עס איז בייט. אין דער ברייט אירער מאַכט רינעלעך פֿון פֿאַרשיידענער טיף, דהײַנו 1, 3, 6, 8, 12 סמ. די טיף. בײַ יעדער רינעלע שטעלט אַרויס אַ ברעטעלע מיט אַן אױפֿשריפֿט, ווי טיף איז אין איר פֿאַרגראָבן געוואָרן די זייאונג. פֿאַרזייט אַף אַ געוויינלעכן אופֿן פֿון 5 ביז 15 זוימען פֿון פֿאַרשיידענע געוויקסן מיט קלענערע און גרעסערע זוימען, ד. ה. מיט אַ פֿאַרשיידענעם רעזערוו פֿון נער-שטאָפֿן. ס'איז גוטיק צו נעמען דריבנע זוימען, ווי, לעמאָשל, מערן, רעטעך, מיטעלע זוימען—רעדיסן. אוגערקעס, גרויסע—אַרבעס, פֿאַסאָל, זונרויז (קערלעך).

פֿאַרשרײַבט יעדן טאָג אין דער טאַבעלע, וויפֿל שפּראָצלינגען, פֿון וועלכע געוויקסן ס'האָבן זיך באַוויזן אין יעדער רינעלע באַזונדער, און אין צוויי וואָכן אַרום נאָך דער פֿאַרזייאונג צעגראָבט אַלע רינעלעך אַף דער בייט און געפֿינט די וואָרצעלעך פֿון אַלע געוויקסן. מאָלט אָן די פֿאָרם און דעם קאָליר פֿון די שפּראָצלינגען אַף אַ פֿאַרשיידענער זיי-טיף. פֿאַרגעסט אויך ניט צו באַמערקן די אַנטוויקלונג פֿון די וואָרצלען זייערע [1].

ווען פֿאַרזייט	די טיף פֿון דער פֿאַרזייאונג				
	1 סמ.	3 סמ.	6 סמ.	8 סמ.	12 סמ.
ווען ס'האָבן זיך באַוויזן די שפּראָצלינגען					

ווי טיף, האָט זיך אַרויסגעוויזן, לוינט בעסער פֿון אַלץ פֿאַרזייען די זוימען פֿון יעדן באַזונדערן אויסגעפּרוּווטן געוויקס? ענטפֿער

4. די ווירקונג פֿון מיסטגראָזן אַף דער גערעטעניש. פּרוּווט אײַנגאַנצן ניט אויסיעטן די מיסטגראָזן פֿון אַ וואַסערער ניט איז בייט (1—2 מעטער לענגרס דער בייט), לעמאָשל, די רעטעך-בייט, די מערן-בייט אָדער די בוריקעס-בייט [2].

1) זע 2-טן העפֿט „קוק זיך צו צו דער נאַטור". דאָס געוויקס און זיין לעבן. אויפֿגאַבע 9.

2) ס'איז גוט דורכצומאַכן רעפּראָזיקן פּרוּוו לעכלאָמאָכעס אַף צוויי פֿאַרשיידענע געוויקסן.

אין איבעריקן ניט אַכטונג אפֿן דאָזיקן בייט-טייל פונקט ווי נאָך דער גאַנצער בייט, דערהויפּט: באַגיסט אים, רייסט אים דורך (מאַכט שיטערער די געוויקסן) א. ד. גל. פונקט ווי די איבעריקע טיילן פון דער בייט, וועלכע איר האָט יאָ אויסגעיעטעט.

קוקט נאָך נאָכן קאַמף פונם געוויקס אפֿן ניטגעיעטעטן טייל און פֿאַרשרייבט אייערע אַכטגעבונגען אין אייער גאָרטן-העפט.

וואָסערע געוויקסן הערשן דאָס מאָל אויף דעם ניטאויסגעיעטעטן טייל פון אייער בייט בעת דעם צונויפֿזאַמלען די גערעטעניש: די קולטור-געוויקסן, צי די מיסטגראָזן? ע נ ט פ ע ר.

זאַמלט צונויף די גערעטעניש פונם דאָזיקן בייט-טייל איינצייטיק מיט דער גאַנצער גערעטעניש.

איצט פֿאַרגלייכט דאָס קולטור-געוויקס, וואָס איז אויסגעוואַקסן צווישן די מיסטגראָזן, מיט אַ געוויקס פונם נאָרמאַלן בייט-טייל — לויטן אַלגעמיינעם אויסזען, לויט דער גרויס, לויט דער פֿאָרם פון די וואָרצלען, לויט דער גרויס און פֿאַרב פון די בלעטער א. ד. גל. פֿאַרשרייבט אָט דאָס אַלץ, וואָס אייך האָט זיך איינגעגעבן צו באַמערקן:

וועגט אָפּ די גערעטעניש פונם קולטור-געוויקס (אָפּוועגן דאַרפֿט איר נאָר די טיילן זיינע, וועלכע טויגן פֿאַר שפּייז). קעדיי צו פֿאַרגלייכן, וועגט אָפּ איינצייטיק די גערעטעניש פון אַ פונקט אַזאַ גרויסן ערד-כיילעק אפֿן אויסגעיעטעטן טייל פון אייער בייט.

נאָמען פון געוויקס	גרויס פון גערעטעניש (אין קילאָגראַמען)	
	אין דער נאָרמאַלער בייט	אין דער ניט-אויסגעיעטעטער בייט

רײסט אויס די מיסטגראָזן, צעלײגט זײ לויט די סאָרטן, צײלט איבער, וויפל שטענגלעך פון יעדן סאָרט מיסטגראָז זײנען געראָסן אפן מעטער-לענג פון אײער
בײט; פארשרײבט עס אָט דאָ: ....

....

....

ווי אזוי ווירקן די מיסטגראָזן אף דער גערעטעניש פונם קולטור-געוויקס?

ענטפער. ....

....

....

5. די ווירקונג פון פארשײדענער געדיכטקײט פונם קול-
טור-געוויקס גופא. די צאָלן זוימען, וועלכע זײנען אָנגעוויזן אין דער טאַבעלע,
זײנען גענומען געוואָרן מיט אַזאַ כעשבן, אַז אויפגײן זאָלן אסאך מער געוויקסן
אײדער עס קאָנען צום סאָף זומער פארטיק ווערן. מע זײט אומיטן איבעריקס.
ווײל א מענגע געוויקסן וועלן אויפגײן שוואכע, און מע וועט זײ מוזן אויסרײסן.
די נאָרמאלע שטרעקעס צווישן די געוויקסן ווערן אָנגעוויזן אין דער טאַבעלע.
פרוואוט אף אײניקע בײטן אײנגאַנצן ניט דורכרײסן די געוויקסן אָדער איבער-
לאָזן זײ אסאך געדיכטער, ווי לויט די נאָרמאַלע אָנווײזונגען אין דער טאבעלע. אָן
ערעך א 3—4 מאָל געדיכטער. אינטערעסאַנט איז דורכצומאַכן דעמדאָזיקן פרוואוו
מיט אַ וואָרצלפרוכטיקן געוויקס (מערן, ריבן א. ד. גל.), ווי אויך מיט אוגערקעס
און אנד.

די נאָרמאַלע שטרעקעס צווישן געוויקסן אף די בײטן אין סמ *).

קאַרטאָפל	50 50	ריבן	22 25
קרויט	45 70	רעדיסן	8 12
בורעקעס	25 25	אוגערקעס	25 35
מערן לאַנגע	22 25	ארבעס	25 25
ברוטשקע (שניטקרויט)	35 35	פאַסאָליעס	35 35
פעטרעשקע	22 22	שפינאט	15 22
רעטעך	25 35	טאָמאטן	70 70

אָט האָט איר, לעמאָשל, א בײט פון מערן. די נאָרמאלע שטרעקעס לויט דער
טאַבעלע זײנען 22 סמ. פון אײן געוויקס צום צווײטן און 25 סמ. צווישן די רײען

*) די דאָזיקע ציפערן זײנען אָנגעוויזן לויטן האַנטבוך-קאַלענדאר פאר סעדערײ און גערטנערײ,
וועלכער איז צונויפגעשטעלט דורך גרושעווינען.

(אויב מע זייט רייענווייז). איז אַף איין טייל פון דער בייט זעט טאַקע, אַז די שטרעקעס צווישן די געוויקסן זאָלן זיין נאָרמאַלע, ד. ה. 22 סמ., אַף א צווייטן טייל מאַכט שוין—18 סמ., אַפן דריטן—15, אַפן 4-טן—10 און אַף איין טייל פון דער בייט רייסט איינגאַנצן נים דורך די געוויקסן. די מיסטנראַציע יעסעס אויס אומעטום אַלציינס. די לענג פון דידאַזיקע בייט-טיילן קען זיין א 50—100 סמ. די גערעסעניש נעמען מיר צונויף פון יעדן טייל באַזונדער. מיר ווענן זי אָפּ און ציילן איבער, וויפל וואָרצלען (פּרוכטן) האָבן מיר באַקומען.

נאָמען פון געוויקס	גערעסעניש לויטן געוויכט							גערעסעניש לויט דער צאָל וואָרצלען						
	נאָרמאַלע צווישנ-שטרעקעס	פאַרקלענערטע צווישנשטרעקעס						נאָרמאַלע צווישנ-שטרעקעס	פאַרקלענערטע צווישנשטרעקעס					
		אַף סמ.	כילעק בענויגייע צום נאָרמאַל	אַף סמ.	כילעק בענויגייע צום נאָרמאַל	אַף סמ.	כילעק בענויגייע צום נאָרמאַל		אַף סמ.	כילעק בענויגייע צום נאָרמאַל	אַף סמ.	כילעק בענויגייע צום נאָרמאַל	אַף סמ.	כילעק בענויגייע צום נאָרמאַל
—														

דעם כילעק שרייבט מען מיט א ..., אויב די גערעסעניש איז גרעסער פון דער גערעסעניש אַפן נאָרמאַלן טייל, און מיט א —, אויב זי איז קלענער פון דער גערעסעניש אַפן נאָרמאַלן בייט-טייל. קלאָר איז, אַז פאַרגלייכן דאַרף מען ערד-פאַסן פון איין גרויס. וועלכע געפינען זיך אין אַלציינע באַדינגונגען בענויגייע ליכט אין ד. גל.

ס'איז נויטיק צוקוקן זיך צו דער פאָרם און לענג פון די וואָרצלען (פּרוכטן), צי זיינען זיי רעגולמעסיק אָדער ניטרעגולמעסיק אנטוויקלט א.ד.גל.

וועלכע צווישנשטרעקע איז לויט אייערע פּרואוון די לויגבאַרסטע?

ענטפער.

בא וואָסערער צווישנשטרעקע האָט זיך באַקומען די גרעסטע גערעסעניש לויטן געוויכט פון די וואָרצלען? ענטפער. ....

בא וואָסערער צווישנשטרעקע האָט זיך באַקומען די גרעסטע גערעסעניש לויט דער גוטסקייט (לויט דער קוואַליטעט), ד. ה. לויט דער פאָרם און דער גרויס פון די וואָרצלען? ענטפער. ....

צי קען מען אַף איין און דעמזעלבן אָרט באַקומען א גרעסערע גערעסעניש, אויב מע וועט פאַרזייען (פאַרזעצן) מער געוויקסן? ענטפער.

....

וואָס זײַנען די סיבות פון די-דערשײַנונגען, וואָס מיר האָבן באַמערקט בײַ

דעמדאָזיקן פּרוּוו? ענטפערט.

6. די ווירקונג פון דאָפּלטן באַמיסטיקונג-צוגאָב. קלײַבט אויס עטלעכע געוויקסן, אַלצײַנע לויט זייער אַנטוויקלונג און לויט זייער וואוקס-קראַפט, קעדיי צו מאַכן אַ פּרוּוו, ווי אַזוי עס ווירקט אָף דער גערעטעניש דער דאָפּלטער צוגאָב פון באַמיסטיקונג בעאייסן וואוקס זייערן. צוליבן פּרוּוו מערקט אויך אָן אַ 10—5 אײַנצלנע געוויקסן אָדער אַ באַשטימטן טייל פון דער בייט (1—1 מ. אין דער לענג אירער).

באַקוועמער פון אלץ איז מאַכן דעמדאָזיקן פּרוּוו אָף די פאָלגנדיקע געוויקסן מיט די פאָלגנדיקע באַמיסטיקונגען:

1) קרויט, שניטקרויט אָדער אוגערקעס באַגיסט מען מיט אַ צעלאָז פון פּשי-ליער סעליטרע (1 עס-לעפל אָף אַן עמער וואַסער).

2) קרויט, שניטקרויט און אוגערקעס באַגיסט מען מיט שיטערן פי-מיטס[1]).

3) בורעקעס, ריבן באַמיסטיקט מען מיט אַש (מע באַשיט פון דער גרינג אמאָל 5—4 אין זומער).

באַם באַגיסן מאַכט מען ארום די געוויקסן קרײַזלעך, קעדיי די באַמיסטיקונג זאָל זיך ניט צעריננען און ניט טרעפן אָף אַנדערע געוויקסן. די באַמיסטיקונג פירט מען דורך נאָך אַ רעגן אָדער נאָכן באַגיסן מיט וואַסער. אָף יעדן געוויקס גיסט מען אויס פון ¼ ביז ½ עמער שיטערע בעהיימע-קויט, און דעם סעליטרע-צעלאָז מיט אַזאַ כעשבן, אַז אָף יעדן קרויט-געוויקס זאָל זיך פאַר דער גאַנצער צייט פונם באַ-גיסן אָנעמען 2—1 לעפל טרוקענע סעליטרע. אויב מע באַמיסטיקט מיט אַש, פאַר-שאַרט מען אים פון דער גרינג אין דער ערד און טייקעף נאָכדעם באַגיסט מען.

דידאָזיקע באַמיסטיקונג ווערט אָנגעווענדעט אין דער ערשטער העלפט זומער, ווען די געוויקסן האַלטן נאָך אין שפּראָצן, קעדיי זיי זאָלן ווי ס'געהער צו זיין זיך באַפעסטיקן. די באַמיסטיקונג כאַזערט מען איבער אלע 7—5 טעג ביז אַ מאָל צען אין מעשעך פונם זומער.

די באַמיסטיקטע געוויקסן מערקט מען אָפּ פון די איבעריקע מיט פלעקעלעך.

קוקט זיך צו צו דער אַנטוויקלונג פון די באַמיסטיקטע געוויקסן, דערהאַ-ינע: ווי גייט דער וואוקס זייערער, וואָס פאַר אַ קאָליר און וואָס פאַר אַ גרויס פאַר-מאָגן זייערע בלעטער און אַנדערע דערקען-סימאָנים, און צום סאָף זומער ווען אָפּ די גערעטעניש זייערע און פאַרגלייכט זי מיט דער גערעטעניש פון די איבעריקע געוויקסן פון דיזעלבע בייטן, צו וועלכע איר האָט ניט אָנגעווענדעט די צוגאָב-

1) דעם שיטערן פי-מיטס גרייט מען צו אין אַ בוטל אָדער אַ דייזשקע פון פרישן בעהיימישן מיסט אָף דער העלב מיט וואַסער. דידאָזיקע מישונג דאַרף מען גוט דורכמישן אין אַ מעשעך פון 7—4 טעג, ביז זי וועט ניט דורכגייערן. באַם באַגיסן נעמט מען אָן אין שפּריץ-עמער 1 דריטל פון דער מישונג און 2 דריטל וואַסער.

באַמיסטיקונג. די גערעטעניש פון אַלע באַמיסטיקטע געוויקסן וועגט מען אָפּ איינציגע.

נאָמען פון געוויקס	ווען ס'איז אָנגעווענדעט געוואָרן די באַמיסטיקונג										דאָס געוויכט פון דער גערעטעניש		דער כילעק אין דער גערעטעניש	באַמערקונגען וועגן דעם כילעק
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	פון די באַמיסטיקטע געוויקסן	פון די ניט באַמיסטיקטע געוויקסן *)		

7. די באַדײַסונג פון באַגיסן. מאַכט אַ פּרואוו אָף מערן, קירבעסן, אוגערקעס א. ד. גל. ווי אַזוי ווירקט אָף זייער וואוקס און פּרוכפּערקייט דאָס פאַרשיידנאַרטיקע באַגיסן.

צעטיילט צוליב דעם די בייט אָף עטלעכע טיילן אָדער מערקט אייך אָן באַזונדערע פּרואוו-געוויקסן און באַצייכנט אָף אויסגעשטעלטע ברעטעלעך, וואו וואָסער אַ מין באַגיסן ס'איז באַשטימט. האַלט זיך שטרענג בײַ דידאַזיקע באַשטימונגען דעם גאַנצן זומער, קעדיי צו קאָנען צום סאָף זומער פאַרגלייכן די גערעטעניש פון פאַרשיידענע בייט-כאַלאָקים אָדער פון פאַרשיידענע אָנגעמערקטע געוויקסן.

מע קען, לעמאָשל, צעטיילן די בייט אָף כאַלאָקים צו 2 מ. די לענג מיט פאָלגנדיקע באַגיסונגס-באַדינגונגען:

1) נאָרמאַל באַגיסן, ווי אַמן גאַנצן גאָרטן. רעכנט אויס, וואָס הייסט בײַ אייך נאָרמאַל באַגיסן, ד. ה. וויפל עפּער גיסט איר אויס אָף איין מעטער לענגווייס דער בייט. דיזעלבע צאָל גיסט אויס אַפן פּרואוו-כיילעק פון אייער בייט.

2) דאָפּלטע באַגיסונג. בײַ אַזאַ פולער באַגיסונג דאַרף מען אכטונג געבן, די וואַסער זאָל ניט אַראָפּרינען אין די צווישנגענג (קאַנאַווקעס).

3) אײַנגאַנצן ניט באַגיסן.

4) אײַנגאַנצן ניט באַגיסן, אָבער צעשאַרן די אויבערפלאַך פון דער בייט נאָך די רעגנס, קעדיי ס'זאָל אָף איר קיינמאָל ניט זײַן קיין האַרט הייטל (קאָרקע).

ס'איז נייטיק צו פירן אַ זשורנאַל פונם באַגיסן, קעדיי צום סאָף זומער אויס-רעכענען די צאָל וואַסער, וואָס אייערע געוויקסן האָבן באַקומען.

די גאַנצע ציט פונם באַגיסונגס-פּרואוו קוקט נאָך נאָכן אַלגעמיינעם אויסזעען פון די געוויקסן און פאַרשרייבט אין זשורנאַל דעם כילעק אינם אויסזעען פון גע-

*) מע דאַרף נעמען פּונקט אַזאַ צאָל געוויקסן, וויפל ס'איז געווען באַמיסטיקטע.

וויקסן מיט פֿאַרשידענער באַגיסונג (וועלכע באַקומען א פֿאַרשידענע צאָל פייכטקייט).

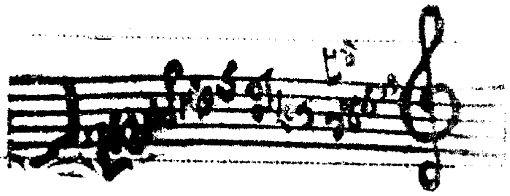
צום סאָף זומער זאַמלט צונויף די גערעטעניש פֿון אַלע פּראָוו-געוויקסן און וועגט זי אָפּ. שטעלט פֿעסט די ווירקונג פֿון דער פֿאַרשיידענער צאָל פייכטקייט אָף דער גערעטעניש.

נאָמען פֿון געוויקס	אָן באַגיסונג			נאָרמאַלע באַגיסונג			טאָפּלטע באַגיסונג			אָן באַגיסונג מיט אױפֿ-רירונג פֿון באָדן		
	דאָס געוויכט פֿון דער גערעטעניש	וויפֿל פייכטקייט האט באַקומען דער ערד-כיילעק	וויפֿל פייכטקייט טראָגט אויס אָף 1 קג. גערעטעניש	דאָס געוויכט פֿון דער גערעטעניש	וויפֿל פייכטקייט האט באַקומען דער ערד-כיילעק	וויפֿל פייכטקייט טראָגט אויס אָף 1 קג. גערעטעניש	דאָס געוויכט פֿון דער גערעטעניש	וויפֿל פייכטקייט האט באַקומען דער ערד-כיילעק	וויפֿל פייכטקייט טראָגט אויס אָף 1 קג. גערעטעניש	דאָס געוויכט פֿון דער גערעטעניש	וויפֿל פייכטקייט האט באַקומען דער ערד-כיילעק	וויפֿל פייכטקייט טראָגט אויס אָף 1 קג. גערעטעניש

צי איז פֿאַראַן עפּעס א חילוק צווישן ביידע ניטבאַגאָסענע ערד-כיילעקים, דעם אויפֿגעריירטן און נים אויפֿגעריירטן.

ענטפֿער.

דער אַלגעמיינער אויספֿיר פֿונם באַגיסונגס-פּראָוו:



8. ווי טיף ווערט דורכגענעצט דער באָדן נאָך אַ הייסן טאָג מאַכט אַ פּרוּוו אַף אַ שטאַרק און טיף דורכגעטריקנטער בייט, ווי טיף דרינגט דורך די וואַסער אין באָדן אַריין נאָכן באַגיסן. צעטיילט צוליב דעם די בייט אַף כאַלאַקים, דעם ערשטן כיילעק באַגיסט נאָרמאַל, דעם צווייטן דאָפּלט, דעם דריטן דרייפאַך, און דעם פערטן לאָזט גאָר איבער ניט באַגאָסן.

אַז די וואַסער וועט איינגענומען ווערן, צעגראָבט די בייט און שטעלט פעסט ווי טיף איז דורכגעדרונגען די וואַסער אינעם באָדן אַריין (אין סמ.).

אף־וואַסער אַן אויפן איז געקומען די פייכטקייט	אף וואַסער אַ טיף אין סמ.) איז דורכגענעצט געוואָרן דער באָדן
נאָרמאַלע באַגיסונג קמער אף א קוו. מ.	
דאָפּלטע	
דרייפאַכע	
אַ דריבנער דוויערנדיקער רעגן אין משך פון טעג	
אַ שלאַקסרעגן אין משך פון שאָ.	

דיזעלבע אבטגעבונג מאַכט נאָך די פאַרשיידענע רעגנס, וועלכע זיינען אָנגעוויזן אין דער טאַבעלע.

וואַסער אַ רעגן לוינט בעסער פאַר די געוויקסן אין זומער־צייט?

ענטפער. ....

— 6. אוגערקעס און קירבעסן.

1. קריגט אוגערקעס־זוימען פאַראַיאָריקע, פאַרצוויי־יאָריקע, פאַרדריי־יאָריקע, און פאַרפירי־אָריקע. שטעלט פעסט זייער שפּראָצפעאיקייט.

די שפּראָצפעאיקייט פון פאַראַיאָריקע אוגערקעס־זוימען איז פּראָצ.
" " " פאַרצוויי־יאָריקע . . . .
" " " פאַרדריי־יאָריקע . . . .
" " " פאַרפירי־אָריקע . . . .

פון אַ וועלכן עלטער גיבן די זוימען די גרעסטע שפּראָצפעאיקייט?

מים וועלכע זוימען דאַרף מען, ׳הייכט עס, זייען? ....—

2. נעמט זוימען פון פאַראַיאָריקער גערעטעניש, צעשפּרייט זיי אויף א בריגן פּאַפּיר און טריקנט זיי גוט דורך אין א וואַרימען אָרט (אויפן אויוון). דערנאָך שטעלט פעסט זייער שפּראָצפּעאיקייט. פאַרגלייכט די דאָזיקע שפּראָצפּעאיקייט מיט דער שפּראָצפּעאיקייט פון, די זעלבע זוימען, נאָר ניט קיין דורכגעטריקנטע

....

3. צי האָט יעדע אוגערקע-בליט (קירבעס) שטויב-פעדימלעך און א שטויב-וועג?

ענטפער.

וועלכע אוגערקע-בליטן הייסן ליידיקע? פאַרוואָס?

ענטפער.

מאָלט אָן די בליטן פון אן אוגערקע (פון א קירבעס) מיט אַלע איינצלהייטן פון זייער בוי:

וואָסערע אינסעקטן באַזוכן מערסטנטיילס די בליטן פון אוגערקעס (פון קירבעס)?

מאַכט דורך א פּרואוו וועגן דער באַשטויבונג (באַפרוכפּערונג) בא געוויקסן:

1) פאַרבינדט איינע צי צוויי ווייבלעכע בליטן פון אוגערקעס צי פון קירבעס, בעת זיי שטייען נאָך אין פאַרמאַכטע קנאָספּן, אין א געדרוימען שקאַרמוצל פון פאַרמעט-פּאַפּיר אָדער אין א זעקעלע פון א געדיכטן שטיק מוסלין (ציץ). קוקט נאָך, צי וועט זיך די דאָזיקע קנאָספּע צעבליען, און דערנאָך צי וועט זי ברענגען א פרוכט.

ענטפער. ....

2) איינע צי צוויי ווייבלעכע בליטן פאַרבינדט, בעת זיי זיינען נאָך אין פאַרמאַכטע קנאָספּן, אין א געדרוימען שקאַרמוצל פון פאַרמעט-פּאַפּיר אדער אין א זעקעלע פון א געדיכטן מוסלין (ציץ). אז די דאָזיקע קנאָספּן וועלן זיך צעבליען איינעווייניק אין די זעקעלעך, נעמט און באַשטויבט זיי אַליין מיט שטויב פון א מענלעכער בליט און נאָכן באַשטויבן פאַרבינדט זיי טייקעף ווידער אין זעקעלעך.

צי וועלן ברענגען פרוכטן די בליטן, וועלכע איר האָט באַשטויבט?

ענטפער.

....

4. בעאַיס די אוגערקעס (קירבעס) הויבן אָן בליען, באַמערקס, וועלכע בליטן
חייזן זיך פריער (די מענלעכע צי די ווייבלעכע)?

ענטפער.

אין וויפל טעג ארום נאָכן אָנהויבן בליען האָבן זיך באַוויזן די ערשטע ווייב-
לעכע בליטן פון די אוגערקעס? ענטפער.

---

5. אף איין טייל בייט פאַרזעצט אוגערקעס אָן באַמיסטיקונג, און אף א צווייטן
טייל איין—נאָך א זייער שטאַרקער פּי-באַמיסטיקונג; ווען די אוגערקעס וועלן זיך
צעבליען, פאַרגלייכט די ארויסגעקומענע געוויקסן פוןביידע טיילן בייט לויטן ארויס-
זען און לויט דער גרויס פון די בלעטער, פון דעם שטאַנגען-געפלעכט, לויט דער
צאָל בליטן אָפּן געפלעכט. ציילט איבער, וויפל מענלעכע (ליידיקע בליטן) און וויפל
ווייבלעכע (מיט פרוכט-קנופּן) בליטן געפינען זיך אף יעדן איינעם און גיט אַכטונג
וויפל פרוכטן וועלן זיי ברענגען. צי „וואַרלטאַגן" זיך ניט די געוויקסן אַף דער צו-
גאָב-באַמיסטיקונג, ד. ה. צי ברענגען זיי ניט צו ווייניק בליטן? ענטפער.

צי איז פאַרהעלטניסמעסיק גלייך די צאָל מענלעכע און ווייבלעכע בליטן אף
ביידע טיילן בייט; רעכנט אויס צוליב דעם, וויפל מענלעכע בליטן קומט אויס אין
ביידע פאַלן אף יעדער ווייבלעכער בליט. אויב אף דער בייט איז פאַראַן אַסאַך גע-
וויקסן, איז מערקט אייך אָפּ צוליב דער אויסרעכענונג א 5—10 פון זיי.

ווי באַמיסטיקט	דער קאָליר און די גרויס פון די בלעטער	די אנטוויקלונג פונם געפּלעכט	די צאָל בליטן: מענלעכע	די צאָל בליטן: ווייבלעכע	וויפל מענלעכע בליטן אף איין ווייבלעכע	וויפל פרוכטן.
זייער אַסאַך באַמיסטיקט						
גאָרניט באַמיסטיקט . .						
דער בילעק						

6. קעדיי צו הערכן די גערעטעניש לאָזט מען אָפּסמאָל דעם געפלעכט ניט
אנטוויקלען זיך צו שטאַרק, צוקוועטשנדיק באַם עק די הויפּט-שטאַנגען; ווען די זיי-
טיקע אָפּצווייגן ווערן גענוג לאַנג, טוט מען מיט זיי אויך דאָסזעלבע. דאָס ווערט
אָנגערופן „אויסשטיפן". באַם אויסשטיפן מוזן זיך בעסער אנטוויקלען די וואָרצלען
און די בלעטער און בעמיילע שוין די בליטן און פרוכטן. פרואווט זיך קלאָר מאַכן
די באַדייטונג פונם אויסשטיפן פאַר אוגערקעס און קירבעס.

א) ווי איז דורכגעפירט געוואָרן דאָס אויסשטיפן? ענטפער. ....

ב) ווי אזוי האָבן אויסגעזעען די אויסגעשטיפטע געוויקסן?

ג) ווי אזוי האָט זיך אָפּגערופן דאָס אויסשטיפן אַף דער גערעטעניש?

ענטפער. ....

7. מיט וואָס דערקלערט זיך דאָס, וואָס קירבעס פאָדערט א שטאַרקע באַגיסונג? ענטפער. ....

8. אין אייניקע נאָך גאָר יונגע קירבעס-פרוכטן שרייבט אונטער ניט זייער טיף מיט א דינער נאָדל דעם נאָמען אייערן און די דאַטע. גיט אכטונג אַף דער אויפשריפט.

ענטפער.

9. ווענט אָפּ דעם גרעסטן קירבעס אדער די גרעסטע אוגערקע פון אייער בייט.

ענטפער.

7. קאַרטאָפלעס.

1. וואָסער א טייל גאָרטן פאַרנעמען בא אייך די קאַרטאָפלעס?

ענטפער.

צי זיינען קאַרטאָפלעס אין די גערטנער פון אייער געגנט א הויפט-קולטור צי א צווייטגראַדיקע קולטור? ענטפער.

אַף וואָסער א פעלד קולטיווירט מען בא אייך געווינלעך די קאַרטאָפלעס?

ענטפער.

וואָסער א באָדן טיילט מען אויס געווינלעך אין אייער געגנט אַף קאַרטאָפלעס? ענטפער.

וואו זעצט מען קאַרטאָפלעס: אין דער נידער צי אַף א הויך ארט? פאַרוואָס?

ענטפער.

2. צי מאַכט מען אין אייער געגנט אַן אונטערשייד צווישן פאַרשיידענע סאָרטן קאַרטאָפלעס באַם זעצן זיי? אויב יאָ, איז באַשרייבט אויספירלעך די דאָזיקע סאָרטן לויט דער גרויס און דער פאָרם פונם פרוכט-קנויל, לויטן קאָליר זייערס, לויטן טאַם, צי זיינען זיי זאַטיקע, צי וואַסערדיקע, ווי גיך רייפן זיי און אנדערע סימאָנים. מאָלט אָן א קאַרטאָפל פונם טאָמע גאַנגבאַרן סאָרט אין אייער געגנט.

צי קלייבט מען בא אייך סאָנאָנ־
דער די סאָרטן קאַרטאָפלעס לויט זייער
נעברויך, דעהאַינע: שפייז־סאָרטן, פי־
טער־סאָרטן און פראַדוציר־סאָרטן (אַף
אַרויסבאַקומען פון זיי קראַכמאַל)?

ע נ ט פ ע ר.

3. שטודירט דורך א פרוכט־קניל פון די קאַרטאָפלעס, וואָס זיינען צוגע־
גרייט געוואָרן צום זעצן. מערקט אָפּ דעם שפּיץ פון דער קאַרטאָפּלע און דאָס ארט,
וואו ער איז צוגעפעסטיקט געווען צו דער אונטערערדישער צווייג.

מאָלט אָן די פאָרט פונם קאַר־
טאָפל־קניל. מערקט אָפּ פינקטלעך די
צאָל און דאָס אָרט פון די „אויגעלעך" אף
אים, ד. ה. די קנאָספּן זיינע.
נעמט א צעשפּראָצטע קאַרטאָפלע,
קוקט זיך גוט צו צו די שפראָצלינגען
אירע און מאָלט זי אויך אָן אט דאָ.
צי איז גוט אָפּצוברעכן די
שפראָצלינגען באַם זעצן קאַרטאָפלעס,
ווי איינינקע טוען עס אמאָל?

ע נ ט פ ע ר.

4. בעאייטן זעצן די קאַרטאָפלעס מאַכט א פּרואוו מיט אויסגעזוכטע קאַר־
טאָפלעס פון פאַרשיידענער גרויס, רעכנט אויס דערנאָך די גערעטעניש בא פאַרשיי־
דענע פאַלן. צוליב דעמדאָזיקן פּרואוו זעצט אויס אין אַלציינע נעסטן (לויט דער
סיף), אף אַלציינע שטרעקעס איינט פונם אנדערן, פון איין און דעמזעלבן סאָרט —
עטלעכע רייען קאַרטאָפלעס פון פאָלגנדיקער גרויס: דריבנע (א וואַלעכשן נוס די
גרויס), מיטעלע (די גרויס ווי אָן איי פון א הון) און גאָר גרויסע קאַרטאָפלעס.
ווענט אָפּ פאָרן זעצן צו 10 שטיק קאַרטאָפלעס פון יעדער באזונדערער גרויס. די
פּרואוו־רייען איז ווינשנסווערט צו מאַכן ניט באַם ברעג קאַרטאָפל־פעלד, נאָר אין
זיין מיט.

וואָסערע קאַרטאָפֿלעס האָט מען גענוצט	דאָס געוויכט פֿון 10 קאַרטאָפֿל	ווים, אַזעלכע קאַרט. גייען אין א מעסטל	וויפֿל קאַרט. דאַרף מען אָף פֿאַרזעצן איין ער.	דאָס געוויכט פֿון די קאַרטאָפֿל., וואָס וויינען אויסגעזעצט אָף 1 אַר	ווען האָבן זיך נאָ-יויזן די שפּראָצלינגען	ווים, נעסט זייגען נים אויסגעגאַנגען	ווען אָנגעהויבן בליען	די צאָל גע-ראַטענע קאַרטאָפֿלעס			דאָס אַלגעמיינע גע-וויכט פֿון דער גע-ראַטעניש	די גערע-טעניש לויטן גע-וויכט	
								חריבנע	מיטעלע	גרויסע		אָף איין קוו. ם.	אָף 1 אַר
דריבנע													
מיטעלע													
נאָר גרויסע													
דריבנע צו צוויי אין א נעסט													
העלפֿטן פֿון דריבנע													
העלפֿטן פֿון מיטעלע													
העלפֿטן פֿון גרויסע													
פֿערטלען פֿון גרויסע													

גים אכטונג, ווי אַזוי גיים דער וואוקס און די אנטוויקלונג פֿון די פֿאַרשיידענע פּרואוו-רייען און פֿאַרשרייבט אין זשורנאַל אַלע באַמערקטע אייגנטימלעכקייטן.

פּונקט אַזאַ פּרואוו מאַכט מיט צעשניטענע קאַרטאָפֿלעס. צוליב דעם נעמט דריבנע קאַרטאָפֿלעס און צעשניידט זיי אָף דער האַלב. דאָסזעלבע טוט מיט מיטעלע, און די נאָר גרויסע קאַרטאָפֿלעס צעשניידט א טייל אָף האַלבע און א טייל אָף פֿערטלען.

די צעשניטענע קאַרטאָפֿלעס לופֿטערט דורך (טריקנט דורך) אביסל אָף דער לופֿט, קעדיי צו פֿאַרהיטן דעם שניט פֿון אָנהויבן פֿוילן. ועצן ועצט דידאָזיקע קאַרטאָפֿלעס מיטן שניט אַראָפּ, קעדיי אַלע שפּראָצלינגען זאָלן זיך קענען גלייך אַרויסשלאָגן צום ליכט. די אויסרעכענונגען און די אָכטגעבונגען פֿירט דורך פּונקט ווי בײַ דעם פּרואוו מיט די גאַנצע קאַרטאָפֿלעס.

פֿאַרגלייכט דעם רעזולטאַט פֿון אַלע פּרואוו-רייען. וואָסער אָן אויסן קאַרטאָפֿל-זעצן האָט זיך לויט אייערע אָכטגעבונגען אַרויסגעוויזן פֿאַר דעם לוינבאַרסטן?

ע נ ט פ ע ר.

קעדיי צו זיין פולשטענדיק זיכער, אַז די אויספירן וועגן בעסטן אויפן פון זעצן זיינען ריכטיק, מוז מען די פרואוון איבערכאַזערן עטלעכע יאָר נאכאנאנד. דאָס טוען טאַקע אונזערע לאַנד-ווירטשאַפטלעכע פרואוו-סטאַנציעס.

5. פרואווט אויס די ווירקונג פון אַש אַף דער געראטעניש פון קאַרטאָפל. שיט אַריין צוליב דעם אין יעדן זעץ-נעסט א הויפן (א גלאָז) אַש. דעם פרואוו מאַכט מיט מיטעלע קאַרטאָפלעס אין א גאַנצער באַזונדערער ריי אַפן קאַרטאָפל-פעלד.

וואָסערע קאַרטאָפלעס האָט מען געזעצט	ווען האָבן די באַוויזן די שפראָצ-לינגען	וויפל נעסטן זיינען ניט אויפגעגאַנגען	די צאָל געראָטענע קאַרטאָפלעס			דאָס אַלגעמיינע געוויכט פון דער געראָטעניש	די געראָטעניש לויטן געוויכט	
			דריבנע	מיטעלע	גרויסע		אַף 1 קוו. מעטער	אַף 1 אַר
מיטעלע אָן אַש *).								
מיטעלע מיט אַש .								
דער כילעק . . .								

קוקט זיך צו, ווי אַזוי גייט דער וואוקס און די אַנטוויקלונג פון די פרואוו-געוויקסן און פאַרשרייבט אין זשורנאַל אריין אלע באַמערקטע אייגנטימלעכקייטן.

צי באַמיסטיקט מען בעַ אייך מיט עפעס דאָס פעלד פאַרן זעצן קאַרטאָפלעס

ענטפער.

6. מעסט אויס אַף א קאַרטאָפל-פעלד די שטרעקעס צווישן די קאַרטאָפל-געוויקסן אין פאַרשיידענע ערטער פון פעלד. קעדיי באַקומען אַף אַזאַ אויפן די מיטל שטרעקע. רעכנט אויס, וואָסער א שטעטך ערד עס פאַרנעמט איין קאַרטאָפל-געוויקס און דערנאָך—וויפל קומט אויס געוויקסן אַף 1 קוו. מעטער, אַף 1 העקטאַר, אַף איי דעסיאַטינע. וואָס פאַר א סכום זיי-מאַטעריאל איז אויסגעבראַכט געוואָרן, אויב מ' האָט געזעצט מיטעלע קאַרטאָפלעס?

ענטפער.

*) די ציפערן פאַר דער דאָזיקער שורע נעמט מען פון פריערדיקן פרואוו.

פארגלייכט די צאָל, וואָס איר האָט באַקומען פון סמאָך פון אייערע אויסרע-
בעטונגען, מיט די ציפערן, וועלכע איר קענט באַקומען. דערפרעגנדיק זיך בא די אָר-
טיקע פויערים און גערטנער, וויפל זענען די אויס קאַרטאָפלעס אָף 1 דעסיאַטינע.
איב אין די צאָלן וועט זיין עפעס א כילעק, איז פרואוו זיך דערוויסן די סיבע פון
דער ניט־פינקטלעכקייט. עפשער האָבן, לעמאָשל, די פויערים גזועצט דריבנע קאַר-
טאָפלעס, צעשניטענע און ד. גל.

7. שטעלט אוועק א מאָס-שטאַנג אין מיטן דעם קאַרטאָפל-פעלד. צעטיילט איט
אָף סאַנטימעטער. גיט אכטונג קעסיידער נאָכן וואוקס פון דעם קאַרטאָפל-קרייטעכץ
היטשקע). ווען הערט אויף דער וואוקס אירער? ביז וואָסער א הויך האָט ער
דערגרייכט? ענטפער.

דאַטע פון דער אויסמעסטונג	די הייך פון דעם קאַרטאָפל-קריי. טעכץ. די מיטעלע פאַרן גאַנצן פעלד
דער וואוקס האָט אויפגעהערט	די ענדגילטיקע הויך ......

צי האָט זיך דער וואוקס פאַרענ-
דיקט איינצייטיק אָף אלע טיילן פונם
קאַרטאָפל-פעלד און צי האָט ער זיך
אָפגעשטעלט אָף איין און דערזעלבער
צייט?

ענטפער.

מיט וואָס קאָן מען זיך דערקלערן
דאָס, וואָס אין איינע טיילן פונם פעלד
האָט זיך דאָס קרייטעכץ אויסגעצויגן
העכער הויך, און אין אנדערע איז זי גע-
בליבן נידעריק בא דר׳ערד?

ענטפער.

8. פרואוו אויס די ווירקונג
פונם ארומשאָרן אָף דער גערעטעניש
פון די קאַרטאָפלעס. לאָזט איבער צו-
ליב דעם איין ריי איינגאַנצן ניט ארום-
געשאָרט, און א צווייטער שאָרט ארום
איינמאָל: ווען די אַרויסשפּראָצונגען וועלן
דערגרייכן 22—25 סמ. דאָס ערשטע
מאָל, אין 3 וואָכן ארום—דאָס צווייטע
און נאָך אין 3 וואָכן ארום—דאָס דריטע
מאָל.

ווי אזוי ארומגע-שארט	דאָס גע-וויכט פון דער גערע-טעניש	באמערקונגען וועגן		
		דער מעכאניזם און אנטוויקלונג פון דעם קרייטעכץ	דער מעכאניזם און אנטוויקלונג פון דער וואָרצל-סיסטעם	דער ערט-לאגע פון די קנוילן אין דער ערד
ניט ארומגעשארט				
3 מאָל ארומגעשארט . .				
ארומגעשארט, צוזריקנדיק די שטענגלעך צו דער ערד				

אויסער דעם געוויינלעכן אויפן פון ארומשארן, איז קעדאַי אויסצופּרואוון, ווי אַזוי ווירקט דאָס ארומשארן, צוזריקנדיק די שטענגלעך פונם קרייטעכץ צו דער ערד; צוליב דעם שיט מען אָן באַם ערשטן מאָל ארומשארן אַ לאָפּעטע צי 2 ערד אין מיטן קוסט, פאַנאַנדערלייגנדיק די שטענגלעך זייטע אף אלע זייטן. זיי הערן אַזוי ארום צונעקוועטשט און ווינען גוט באַדעקט מיט ערד 1).

בא וואָסער אן אויפן פון ארומשארן באקומט זיך די בעסטע גערעטעניש?

ענטפער.

וויפל מאָל שארט מען אָרום די קאַרטאָפלעס אין אייער געגנט?

ענטפער.

אף וואָסער אן אויפן שארט מען אָרום אין אייער געגנט?

ענטפער.

פאַרוואָס הייסט קארטאָפל אַ „דורכאקער“-געוויקס?

ענטפער.

1) באַם געגנן פרואוו מיטן ארומשארן דארפן די קארטאָפלעס זיין פון איין און דערזעלבער גרייס.

וואָס פאַר אַ באַדײַטונג האָבן די דורכאַקער-געוויקסן אינעם זיי-אומבײַט פאַר באָדן פון די פעלדער? ענטפער. ....

9. אין פאַרשיידענע ערטער זעצט מען קאַרטאָפּלעס אויף אַ פאַרשיידענער טיף: מע זעצט אויף 18 סמ. די טיף, און מע זעצט אַפילו אויף 4 סמ. די טיף. פּרוּווט אויס, ווי אַזוי ווירקט די פאַרשיידענע זעץ-טיפקייט. ענטפער.

10. פּרוּווט אויס די וועגעטאַטיווע אויפֿאַנים פון פאַרמערן די קאַרטאָפּלעס:

א) אָפּצווייגונג. מע דריקט צו צום אויפגעשאַרטן באָדן לענגערע שטענגלעך פונעם קרײַטעכץ און מע דעקט זיי צו מיט נאַסער ערד. ווען די דאָזיקע שטענגלעך לאָזן שוין פון זיך וואָרצלען, קאָן מען זיי אָפּשנײַדן פון זייער פריערדיקן שטאַם און אײַנפֿלאַנצן מיט דער ערד איבערזעצן אויף אַן אַנדער אָרט.

באַשרײַבט דעם רעזולטאַט פונעם פּרוּוו

וואָסער אַ גערעטעניש האָט זיך באַקומען פון אַזעלכע אָפּצווייגן?

ענטפער.

ב) שטענגלונג. אין אַ קעסטעלע 15 סמ. די טיף שיט מען אָן אַ שיכט פון 10 סמ. ווייכע ערד. אויף איר שיט מען אָן זאַמד. אינעם זאַמד צעלייגט מען האַלבע קאַרטאָפּלעס. די האַלבע קאַרטאָפּלעס גרייט מען צו אויף אַזאַ אופן: מע נעמט אַ פּאָר מיטעלע קאַרטאָפּל-קנאָלן, מע צעשנײַדט זיי אויף דער האַלב און דעם שניט טריקנט מען צו, כדי זיי זאָלן ניט אָנהייבן פוילן. צעלייגן צעלייגט מען זיי מיטן שניט אַראָפּ און מע דעקט זיי צו מיט זאַמד, אַבי זיי זאָלן ניט אויסטריקנען. דאָס קעסטעלע שטעלט מען אַוועק אויף אַ זוניקן פענסטער און מע באַגיסט די ערד ביסלעכווײַז. די שטענגלונג פון קאַרטאָפּל דאַרף מען אָנהייבן אַ כאָדאָשים אַנדערהאַלבן, איידער מע וועט דאַרפן זעצן זיי אין פעלד. פאַרן מיטעלן נאָרמאַל-פּאַס פון רוסלאַנד הייסט דאָס אַרום האַלב אָדער סוף מאַרט. אינגיכן באַווײַזן זיך אַרויס פון די קאַרטאָפּל-קנאָספּן שפּראָצלינגען. ווען די שפּראָצלינגען דערגרייכן 5 סמ. די הויך, פאַרשיט מען זיי מיט זאַמד, כדי זיי זאָלן לאָזן וואָרצלען. אַז די שפּראָצלינגען דערגרייכן 15 סמ די הויך, שנײַדט מען זיי אָפּ אויף האַלב און די דאָזיקע אָפּגעשניטענע העלפטן צעשנײַדט מען ווידער אויף צוויי טיילן. אַזוי אַרום באַקומען זיך צוויי שטענגעלעך מיט 3—2 בלעטעלעך יעדערס. די דאָזיקע שטענגעלעך פאַרזעצט מען ווידער אין אַזאַ קעסטעלע, ווי דאָס ערשטע, איינס פונעם אַנדערן אויף 5 סמ. אַרום און אַרום. זעצן זעצט מען זיי ניט טיף, אַבי נאָר זיי זאָלן ניט אומפאַלן בעשאַסן באַשפּריצן.

אין אַ צייט אַרום צעוואַקסן זיך בײַ דידאָזיקע שטענגלעך אַפּסניי די שפּראָצליוגען. שניידט מען זיי ווידער אַמאָל אונטער, מע צעטיילט זיי און מען פאַרזעצט זיי ווי-דער א. א. וו. אַף אַזאַ אופן באַקומען זיך אַסאַך שטענגעלעך. דאָס אבטרענגעבן אַף די שטענגעלעך באַשטייט אין דעם, וואָס בעשאַס דער היץ דאַרף מען שאַפן פאַר זיי אַביסעלע שאָטן און אײַדער זיי וואָרצלען זיך איין דאַרף מען זיי באַגיסן דורך אַ געדיכט זיפּעלע, דערנאָך דאַרף מען זיי נאָך צוגעוואוינען צו דער דרויסנדיקער לופט. אויב די שטענגעלעך האָבן זיך אויסגעצויגן מער ווי אַף 30 סמ, שניידט מען אָפּ בײַ זיי דעם שפּיץ, דאָס העלפט, סיזאָל זיך אויסבילדן אַ גוט קוסטל.

די קוסטלעך פון די געשטענגלטע קאַרטאָפלעס זעצט מען אַריבער אין פעלד. ווען עס זיינען שוין פאַרבײַ די אינדערפריענדיקע פרילינגס-פראָסטלעך.

וויפל שטענגלעך האָט איר באַקומען פון צוויי קאַרטאָפלעס?

ענטפער. ....

באַשרייבט אויספירלעך ווי אַזוי איר האָט באַקומען די שטענגלעך. ווי אַזוי האָבן זיי זיך אַנטוויקלט, וואָסער אַ וואוקס האָבן זיי דערגרייכט, זייער בליאונג א. א. וו. ביזן אַראָפּנעמען די געראָטעניש. ענטפער.

....

....

....

....

וויפל האָט געוואוינן די געראָטעניש פון אַלע געשטענגלטע קוסטעס?

ענטפער. ....

....

פאַרגלייכט די געראָטעניש, וואָס האָט זיך באַקומען פון צוויי גאַנץ פאַרזעצטע קאַרטאָפלעס, מיט דער געראָטעניש פון צוויי געשטענגלטע קאַרטאָפלעס.

ענטפער.

....

פאַרוואָס איז מען זיך בײַ אונדז ניט נויטיק צו קולטיווירן קאַרטאָפלעס אין פעלד און אין גאָרטן אַפן-שטענגלונג-אופן? ענטפער.

....

ג) קנאָספּן. אַ טאָג אָדער צוויי טאָג פאַרן זעצן שנײַדט מען אויס פון די קאַרטאָפל-קנוילן די קנאָספּן („די „אײגלעך") 1—2 סמ. די טיף אַרום און אַרום און מע טריקנט זיי צו אויף דער לופט. דיזאַזיקע קנאָספּן זעצט מען אויס אין באָדן אַרײַן אַ 3—5 סמ. די טיף, אָפּהיטן זיי און אַרומשאַרן דאַרף מען, ווי געוויינלעך קאַרטאָפלעס.

וויפל קנאָספּן האָט איר באַקומען פון פינף קאַרטאָפל-קנוילן?

ענטפער.

באַשרײַבט אויספירלעך, ווי אַזוי איר האָט באַקומען די קנאָספּן, די אַנטוויקלונג זייערע, דעם וואוקס, די בליִונג א. א. וו. ביזן צונויפנעמען די גערעטעניש.

ענטפער.

וויפל האָבן געוואויגן אַלע קאַרטאָפלעס, וועלכע איר האָט באַקומען פון די פאַרזעצטע קנאָספּן? ענטפער.

פאַרגלײַכט די גערעטעניש פון פינף גאַנץ אויסגעזעצטע קאַרטאָפלעס אויפן זעלבן פעלד מיט דער גערעטעניש פון אַלע קנאָספּן, וועלכע איר האָט באַקומען פון אייערע 5 קאַרטאָפלעס. ענטפער.

פאַרוואָס איז מען זיך באַ אונדז ניט נויטיק צו זעצן קאַרטאָפלעס אין פעלד און אין גאָרטן קנאָספּנווײַז? ענטפער.

ד) שאָלעכץ. עטוואָס צוגעטריקנטע שאָלעכץ צעשנײַדט מען אויף שטיקלעך און מע צעלייגט זיי אין דער פלאַך מיטן שניט אַראָפּ אויף זאַמד פונקט אין אַזאַ קעסטעלע, ווי באַם שטענגלען. מע פאַסט אויף זיי אויף פונקט ווי באַם שטענגלען (נאָטיר-

לעך, שנײַדס מען איצט ניט אונטער די שפּראָצלינגען אָף ווידער פּאַרזעצן). עס
באַקומען זיך אָף אַזאַ אַריבן. פֿון די קנאָספּן אָף דער שאָלעכץ, קאַרטאָפּל-קוסטלעך,
וועלכע מע זעצט דערנאָך אַריבער אין באָדן אַרײַן.

באַשרײַבט אויספֿירלעך אַלץ, וואָס איך האָט זיך אײַנגעגעבן באַמערקן בײַם
אויפֿציִען קאַרטאָפּלעס פֿון שאָלעכץ. ענטפֿער.

---

11. מאָלט אָן אין פֿאַרבן די בליט און די פֿרוכט פֿון קאַרטאָפּלעס. באַמערקט, ווי אַזוי עס צעצעפּענען זיך די שטויבפֿעדימלעך און מאָלט זיי אויס.

ענטפֿער. ....

וואָסער אַ קאָליר האָט די בלומקרוין פֿון קאַרטאָפּל באַקוקט צוליב דעם די
בליטן פֿון קאַרטאָפּלעס אָף פֿאַרשיידענע פֿעלדער און גערטנער. ענטפֿער.

....

צי איז אײַך ניט אויסגעקומען צו באַמערקן אַ וועלכן עס איז כּילעק אין די
אײַנגעשאָטן פֿון קאַרטאָפּלעס, וועלכע בליִען מיט פֿאַרשיידענע קאָלירן, אָדער עפּעס
האָט איר געהערט, אַז מע זאָל צוגעבן אַ באַדײַטונג דעם קאָליר פֿון די בליטן?

ענטפֿער.

באַטראַכט אַ פֿרוכט פֿון קאַרטאָפּלעס פֿון אויסווייניק און אינעם קווערשניט.
צו וואָסער אַ פֿרוכט איז זי מער פֿון אַלץ ענלעך לויט איר בוי ?

.... ענטפֿער.

....

פֿאַרוואָס ווערן בײַ אונדז ניט רײַף די פֿרוכטן פֿון קאַרטאָפּלעס?

.... ענטפֿער.

....

פֿאַרוואָס קולטיווירט מען בײַ אונדז ניט קײַן קאַרטאָפּלעס פֿון די זוימען ווײַטער?

.... ענטפֿער.

וואָס דינט בא אייך פאר אַ צייכן, אז מע מעג שוין אָנהויבן גראבן יונגע
קארטאָפלעס? ענטפער.

גראבט אויס אַ צעבליטן געוויקס און ניט קיין צעבליטן געוויקס און פאר-
גליכט זיי צווישן זיך. ביידע געוויקסן דארף מען אויסגראבן אף אן ערד-פאס,
וועלכער איז פארזייט אין איין און דערזעלבער צייט.
אין אַ וועלכן צושטאנד זיינען די קארטאָפל-קנוילן בא אַ פולשטענדיק צע-
בליטן געוויקס? ענטפער.

צי רייסט מען ניט אָפּ אין יאָער געגנט די בליטן פון קארטאָפלעס אָדער
עפשער אפילע אַ טייל פונט קרייטעכץ? אויב מע רייסט יאָ אָפּ, איז דערפרעגט זיך,
וואָסער אַ מין איז פאראנען דערביי. קאנטראלירט דורך אליין אפן שמאך פון אַ
פרואוו, צי איז נוצלעך אזוי צו טאָן.

ענטפער.

12. ווען די קארטאָפלעס האלטן שוין באַם אָפּבליען, באַשטימט אייך אַ טייל
פונט קארטאָפל-פעלד אָף צו גראבן יונגע קארטאָפלעס. צוליב דעם גייט
מען צו אין צווייען מיט אַ גראב-אייזן און מיט אן עמער וואַסער. איינער גראָבט
אַריין דעם אייזן אונטערן קוסט, הויבט אים פארזיכטיק אויף און האלט אים אַזוי
אין דער לופטן, ביז דער צווייטער (אויך פאָרזיכטיק, קעדיי ניט אָרומשיטן די ערד)
קלייבט אויס אלע מער-ווייניקער גרויסע קנוילן. דערנאָך רירט מען אויף די ערד,
וואו ס'איז געוועסן דער קוסט, מע גיסט אָן אין גריבל וואַסער און מע פאָרזעצט אין
אָם דער בלאטע דעם אַרויסגענומענעם קוסט. דערנאָך שארט מען אים אַרום מיט
פרישער ערד. די באקומענע יונגע קארטאָפלעס וועגט מען יעדעס מאָל אָפּ, און אין
הארבסט נעמט מען צונויף די קארטאָפלעס פון דעמדאָזיקן טייל באַזונדער און מע
וועגט זיי אויך אָפּ.
וויפל מעג האָבן געקרענקט די קוסטעס, פון וועלכע מע האָט גענומען די
יונגע קארטאָפלעס? וואָסער אַ וועטער איז געווען דעמאָלט? ענטפער.

וואָסער אַ פראָצענט קוסטעס איז פארלוירן געגאנגען בעאַיס מע האָט גענו-
מען פון זיי יונגע קארטאָפלעס? ענטפער.

דער סאַכאַקל פון דער גערעטעניש

פון 1 קוו. מ. האָט זיך באַקומען יונגע קאַרטאָפּלעס (אין קילאָגראַמען)	אַף דעמאָלטן טייל האָט זיך אין האַרבסט באַקומען אַף 1 קוו. מ (אין קילאָגראַמען)	די גאַנצע גערעטעניש אַף 1 קוו. מ. האָט באַטראָפן	אַפן שפּייטישן טייל (וואו מע האָט ניט גענומען קיין יונגע קאַרטאָפּלעס) האָט די גערעטעניש אַף 1 קוו. מ. באַטראָפן אין האַרבסט

ווי אַזוי האָבן אויסגעזעען די קנוילן פון די דאָזיקע קוסטעס אין האַרבסט? אין וואָס איז באַשטאַנען זייער אונטערשייד פון די קנוילן פון אַ נאָרמאַלן געוויקס?

ענטפער ....

....

ווי ווירקט דאָס נעמען יונגע קאַרטאָפּלעס אַף דעם אַלגעמיינעם געוויכט פון דער גערעטעניש? ענטפער

....

13. פּרואווט אויס די נוץ פון ט ר ע נ י ר ן די קאַרטאָפּלעס, ד. ה. פון צוגווינן דאָס קרייטעכץ צו דער ערד באַלד נאָכן אָנהייבן בליִען. לייגט אַוועק צוליב דעם די האַנט אייערע האַרט בא דר'ערד אַפן קרייטעכץ און קוועטשט צו אַף אַלע זייטן די שטענג- לעך זייערע. זאָל אייך ניט אַרן טאָמער וועלן אייניקע שטענגלעך אָנגעבראָכן ווערן דערביי. פירט דורך דאָס טרענירן אַף איין טייל פון אייער קאַרטאָפּל-פעלד און פאַרגלייכט דערנאָך די גערעטעניש מיט דער גערעטעניש פון פונקט אַזאַ ערד-פּאַס, וואו די טרענירונג איז ניט דורכגעפירט געוואָרן.

די גערעטעניש אַף 1 קוו. מ., וואו ס'איז דורכגעפירט געוואָרן די טרענירונג	די גערעטעניש אַף 1 קוו. מ., וואו די טרענירונג איז ניט דורכגעפירט געוואָרן	די נאָטקעמינג

14. די ווירקונג פון שיין אַף קאַרטאָפלעס. פאַרדעקט א האַלבן קוסט קאַרטאָפלעס מיט א הילצערנעם-קעסטל פאַרן אָנהייבן בליען, אזוי אַז די צוגעדעקטע שטענגלעך זאָלן זיין אין פולשטענדיקער פינסטערניש. גיט אכטונג, וואָ-סערע ענדערונגען וועלן פאַרקומען מיט דידאָזיקע צוגעדעקטע שטענגלעך אין דער פינסטער. ע נ ט פ ע ר.

אַז די קאַרטאָפלעס וועלן שוין אָפּבליען, זוכט אייך אויס א קוסט, וועלכער געפינט זיך אַף דער זון, צעגראָבט פאָרזיכטיק די ערד און דעקט אָפּ א 2—3 קנוילן זייערע, נישט אָפּרייסנדיק זיי פון די שטענגלעך. גיט אַכטונג, אַז זיי זאָלן שטענדיק זיין אונטער די זון-שטראַלן. וואָסערע ענדערונגען האָט איר באַמערקט אין די קנוילן, אַף וועלכע ס׳האָט געווירקט די זונשיין? ע נ ט פ ע ר.

דערפרעגט זיך, וואָסער א ווערט האָבן די גרין-געוואָרענע קאַרטאָפלעס אַלס שפּייז? ע נ ט פ ע ר.

15. שניידט אָפּ א לאַנגע קאַרטאָפל-צווייג, שניידט אויס די קנאָספּן אין איר אונטערשטן טייל און פאַרזעצט זי אזוי, אַז אין דער ערד זאָל נישט זיין איין קנאָספּע אפילו. ווען די צווייג וועט זיך איינוואָרצלען, קוקט זיך צו צו די נידעריקסטע קנאָספּן אירע. וואָס קומט פאָר מיט זיי? פאַרוואָס? מאָלט אָן פינקטלעך דעם רע-זולטאַט פון אייער פרואוו. וואָס איז אזוינס א קאַרטאָפל-קנויל? ע נ ט פ ע ר.

16. פאַרוואָס בעסערע זעצט קאַרטאָפלעס אין די ערשטע טעג פונעם וואוקס זייערן באַגיסט מען זיי נישט? ע נ ט פ ע ר.

וואָסער א באַדייטונג האָט דאָס קאָרעק-הייטל פונעם קאַרטאָפל-קנויל? ע נ ט פ ע ר.

— פרואווט לאָזן דורכוואַקסן א קאַרטאָפלע אַף דער שיין אָן באָדן. מאָלט אָן און באַשרייבט דעם רעזולטאַט. ע נ ט פ ע ר. ....

....

אויב דער זומער איז א טרוקענער, אָדער אויב איר וואוינט אין א טרוקענער געגנט, איז פרואווט אויס, ווי אזוי וועט ווירקן אף דער גערעטעניש פון די קאַרטאָפלעס, אויב מע וועט זיי שטאַרק באַגיסן פאַרן אָנהויב בליען.

ע נ ט פ ע ר. ....

17. ווען הויבט מען אָן בא אייך גראָבן קאַרטאָפלעס פאר דער אלטעגלעכער באַדערפעניש? ע נ ט פ ע ר. ....

ווען הויבט מען אָן בא אייך איינגאַנצן ארויסנעמען די קאַרטאָפלעס?

ע נ ט פ ע ר. ....

אף וואָסערע אויפאַנים (מיט וואָסערע געציי̆ג) נעמט מען ארויס די קאַרטאָפלעס אין אייער געגנט? ע נ ט פ ע ר. ....

וואָסער אַן אויסזעען האָט געוויינלעך דאָס קרייטעכץ בעאַיים מע טרעט צו איינגאַנצן ארויסצונעמען די קאַרטאָפלעס? פאַרוואָס האָט דאָס קרייטעכץ אזא אויסזעען?

ע נ ט פ ע ר. ....

בעאייסן א ר ו י ס נ ע מ ע ן די קאַרטאָפלעס זעט צו באמערקן:

א) צי וועט איר ניט דערקענען אַן אלטע אויסגעוואַקסטע קאַרטאָפלע צווישן די ניי-געראָטענע. באַשרייבט דאָס אויסזעען פון דער אַלטער זעץ-קאַרטאָפלע.

ע נ ט פ ע ר. ....

ב) צי וועט איר ניט אויסזוכן קיין קנוילן מיט כעסרוינעס, דעהאינע: מיט אַסאַך פינקעלעך, מיט פלעקן, וואָס האָבן ניט קיין רעגולמעסיקע פאָרם. שטעלט פעסט, און ערעך, דעם פראָצענט פון די קנוילן מיט אזעלכע כעסרוינעס.

ע נ ט פ ע ר. ....

ג) צי איז ניט פאַראַן אַף די קנילן די קרענק, וועלכע ווערט אָנגערופן „נאַסע פוילקייט". אויב יאָ, שטעלט פעסט אַן ערעך, דעם פראָצענט קראַנקע קניילן און טיילט זיי זאָרגזאַם אָפּ פון די געזונטע. ענטפער.

ד) פאַרוואָס טאָר מען ניט אײַנדערלייגן (אָפּשיטן) די קאַרטאָפּלעס, וואָס זײַנען קראַנק מיט דער „נאַסער פוילקייט", אײַנײַנעם מיט די געזונטע?

ענטפער.

וואָס דאַרף מען טאָן מיט די אַרויסגענומענע קאַרטאָפּלעס, אײדער מע שיט זיי אָפּ אַף ווינטער? ענטפער.

וואָסערע אויפאַנים באַנוצט מען אין אײַער געגנט אַף אָפּצוהיטן די קאַרטאָפּלעס אַף ווינטער? ענטפער.

צי מעג מען האַלטן (היטן) קאַרטאָפּלעס אין דיזעלבע באַדינגונגען, ווי מע האַלט קערנער און זוימען? פאַרוואָס? ענטפער.

צי מעג מען ווינטער נעמען קאַרטאָפּלעס, אויב מע האַלט בא אײַך די קאַרטאָפּלעס אין גריבער? פאַרוואָס? ענטפער.

18. דאָס פעסטשטעלן דאָס ספּעציפישע געוויכט פון קאַרטאָפּלעס. נעמט אַן ערעך אײן קג. רײן אויסגעוואַשענע טרוקענע קאַרטאָפּלעס, וועגט אָפּ די קאַרטאָפּלעס אַף א וואָג (דאָס געוויכט דאַרף מען באַצייכענען אין גראַמען לויטן כעשבן 1 פונט=409 גר.). די אָפּגעוואויגענע קאַרטאָפּלעס לאָזט אַראָפּ פאָרזיכטיק אין א טלאָי מיט וואַסער, א פולן ביז די ברעגעס. דער טלאָי דאַרף שטײן אין א טעלער אָדער אין א שיסל, קעדיי מע זאָל קאָנען צונויפנעמען די וואַסער, וואָס עס וועלן אַרויסשטויסן די קאַרטאָפּלעס. מעסט אויס מיט א מענזורקע דעם סכום אַרויסגעשטויסענע וואַסער, ד. ה. דעם אומפאַנג פון די קאַרטאָפּלעס. אַפן סמאַך פון די באַקומענע צאָלן (פון געוויכט און אומפאַנג) רעכנט אויס דאָס ספּעציפישע געוויכט פון די קאַרטאָפּלעס. ענטפער.

דאס באשטימען דעם פראצענט-אינהאלט פון קראכמאל אין די קארטאפלעס.

ספעציפיש געוויכט	דער % פון קראכמאל	ספעציפיש געוויכט	דער % פון קראכמאל
1.05[illegible]	14	1.120	22,5
1.0[illegible]	16	1.130	24.6
1.10[illegible]	18	1.140	26.7
1.110	20	1.150	29

מאכט דעם אייגענעם פראוו מיט אן אנדער סארט קארטאפלעס, וועלכער איז קלאל נים ענלעך צו אייערן. ענטפער. ...

19. דאס באקומען קארטאפל-מעל (קראכמאל). שיילט אפ די קארטאפלעס און צערייבט זיי אף א ריבאייזן אין א טעלער אריין. די באקומענע קאשע ליגט אריין אין א שטיק מארליע, פארבינדט דאס אלץ און שווענקט עס דורך אין א שלאי. דורך דער מארליע וועלן דורכגיין די קראכמאל-קערנדלעך. דעקט צו דעם שלאי, ס'זאל קיין שטויב נים אנפאלן און לאזט דאס וואסער זיך אפשטיין. אף מארגן גיסט פארזיכטיק אפ דאס וואסער און טריקנט אויס דעם באקומענעם קראכמאל. פון דעמדאזיקן קראכמאל גרייט צו א פאפ אדער א קיסעל.

אין וואס פאר א וואסער צעפירט איר די קארטאפל-מעל אף קאכן פון איר א קיסעל: אין קאלטער צי אין הייסער? ענטפער.

8. קרויט.

1. וואסער א טייל גארטן פארנעמט בא אייך די קרויט? ענטפער.

צי איז קרויט אף די גערטנער פון אייער געגנט א הויפט-קולטור צי א נעבן-קולטור? ענטפער.

וואסער א באדן האט די קרויט ליב אין אייער געגנט? ענטפ.

ווען זעצט מען קרויט, אין דער נידער צי אף א הויכן ארט? פארוואס? ענטפער.

2. וואסער א קרויט זעצט מען אין אייער געגנט? קאטשאן-קרויט, רויטן-קאטשאן, בלומען-קרויט, בריוסעלער קרויט צי אן אנדער מין קרויט? וואסערע סארטן פון די אלע אנגעוויזענע מינים זעצט מען בא אייך? צי זעצט מען בא אייך ריבן, ד. ה. ווארצלפרוכטיקע קרויט? ענטפער.

3. ווי אזוי ציט מען אויף אין איער געגנט די קרויט אין די גערטנער: פון זוימען צי אף אן אנדער מין אויפן? ענטפער.

פארוואס ציט מען אויף קרויט פון פארפלאנצן? ענטפער.

ווען זעצט מען איבער די פארפלאנצן אין גארטן אריין (אף די בייטן) און פארוואס? וועלכע נאך געוויקסן זעצט מען דעמאלט? ענטפער. ....

וויפל בלעטעלעך פארמאגט דער פארפלאנץ, בשעת מע זעצט אים איבער אין גארטן אריין? ענטפער.

4. מאלט אן אט דא, ווי זעט אויס אף דער בייט א היפשל קרויט פון דעם מין, וועלכער ווערט בא אייך אמערסטן געזעצט.

5. פרואווט אויס, ווי ווירקט די באמיסטיקונג אף דער גערעטעניש פון קרויט. שיט צו צוליב דעם א טיי-לעפעלע סאליטרע צו יעדן קרויט-פארפלאנץ בשעת איר זעצט אים איבער. דעם פרואוו פירט דורך אף א באזונדערער ריי קרויט-געוויקסן. גיט אכטונג אף דעם וואוקס און אף דער אנטוויקלונג פון די פרואוו-געוויקסן און פארשרייבט אין זשורנאל אלע באמערקטע באזונדערקייטן. אין א קורעש ארום באמיסטיקט נאכאמאל.

דאס מיטעלע געוויכט פון די היפעלעך, וועלכע האבן ניט באקומען קיין באמיסטיקונג

דאס מיטעלע געוויכט פון די היפעלעך, וועלכע זיינען באמיסטיקט געווארן מיט סאליטרע

צי איז גוט באמיסטיקן דאס קרויט-פעלד מיט פי-מיסט?

ענטפער.

6. מעסט אויס אף פארשיידענע עקן פון דער קרויט-בייט די שטרעקע צווישן איין קעפל קרויט און דעם צווייטן, קעדיי אויסצורעכענען די מיטל-שטרעקע. רעכנט אויס, וויפל ערד-שטח א קרויט-געוויקס פארנעמט יעדע קרויט-געוויקס, און דערנאך וויפל וויקסן קומט אויס אף 1 אר, איין העקטאר, איין דעסיאטינע. פארגלייכט די צאל,

וואָס האָט זיך באַקומען פון אייערע אויסרעכענונגען, מיט דער צאָל, וואָס איר וועט באַקומען אָפן סמאַך פון די רייד (דערפרעגט זיך בא זיי) פון די אָרטיקע פויערים און גערטנער. וויפל קעפלעך קרויט עס איז פאַראַן אף א דעסיאַטינע.

7. צי שאַרט מען אַרום די קרויט אין אייער געגנט? אויב יאָ, איז וויפל מאָל, ווען און ווי הויך שאַרט מען אָן די קעפקעלעך? ענטפער.

....

פרואווט אויס, ווי ווירקט אף דער קרויט דאָס אַרומשאַרן. פאַרגלייכט צוליב דעם די גערעטעניש פון אַרומגעשאַרטער קרויט מיט דער גערעטעניש פון ניט-אַרומגעשאַרטער קרויט פונם שכייניש פאָס (שכיינישער בייט).

די גערעטעניש פון קרויט אף 5 קוו. מעטער אין קג.

ניט אַרומגעשאַרט	2 מאָל אַרומגעשאַרט	די נאָסקעמינע	3 מאָל אַרומגעשאַרט	די נאָסקעמינע

8. נעמט נאָכאַנאַנד צוויי צענדליק קרויט, וועגט זיי אָפּ און רעכנט אויס דאָס מיטלגעוויכט פון א קעפל קרויט אף אייער גאָרטן. ענטפער.

....

אָפן סמאַך פונם מיטלגעוויכט פון איין היפטל קרויט רעכנט אויס דאָס גע-וויכט פון דער גערעטעניש אף א דעסיאַטינע. ענטפער.

....

דערפרעגט זיך, וואָסער א גערעטעניש אַן ערעך באַקומט זיך פון א דעסיאַטינע קרויט. וויפל האָט געוועגן דאָס שווערסטע היפטל קרויט אף אייער גאָרטן?

.... ענטפער.

9. פאַסט אויף, ווי ווירקט דאָס באַגיסן אף קרויט. לאָזט איבער צוליב דעם עטלעכע געוויקסן אינגאַנצן ניט באַגאָסן. פונקט אַזוי טיל געוויקסן באַגיסט גאָר שטאַרק (מער ווי נאָרמאַל). פאַרגלייכט דערנאָך די גערעטעניש פון די היפטלעך. וועלכע איר האָט באַקומען בא שטאַרקן באַגיסן, בא נאָרמאַלן באַגיסן און גאָר אָן באַגיסן?

ענטפער.

צי ווירקט דאָס באַגיסן אַף דער גערעטעניש? ענטפער.

10. ווען האַקט מען אָפּ (זאָמלט מען צונויף) די קרויט אין אייער געגנט?

ענטפער. ....

צי האָט קרויט מוירע פאַר די האַרבסטיקע פרי-פרעסטלעך?

ענטפער. ....

צי האָט זיך ניט געטראָפן בײַ אײַך, אַז ס'זאָל אויספאַלן אַ שניי אַף דער קרויט, בעת זי שטייט נאָך אין גאָרטן? ענטפער.

....

באַשרײַבט, אַף וואָסער אופן זאַמלט מען בײַ אײַך צונויף די קרויט און ווי האַלט איר זי ווינטער? ענטפער ....

....

11. אויב אַף אייער גאָרטן קומען אויס אייניקע בייטן קרויט נאָענט צו וועלכע ניט איז ביימער, איז קוקט זיך צו, צי ווערט איר ניט באַמערקן עפּעס אַן אָפּנויג אין דער אנטוויקלונג פון דער קרויט אַף דיזאָזיקע בייטן? ענטפער.

....

12. צי האָט איר ניט באַמערקט, מע זאָל האַרבסט-צייט באַדעקן די גרויסע היפּטן קרויט טאָקע מיט קרויט-בלעטער? צוליב וואָס טוט מען עס? ענטפער.

....

וועלכע שמעטערלינגען פליען אַרום שטענדיק איבערן קרויט-גאָרטן?

ענטפער. ....

כאַפּט זיי און קוקט זיך צו, צי זײַנען זיי אַלע אַלציינע.

ענטפער. ....

דיזאָזיקע שמעטערלינגען לייגן אייעלעך אַף דער קרויט—זוכט זיי אָפּ, די אייעלעך, באַשרײַבט, וואו זײַנען זיי געלייגט געוואָרן, אין וואָסער אַ סיידער, וואָסער אַ קאָליר האָבן זיי, וויפל אייעלעך זײַנען געלייגט געוואָרן א. ד. גל.

ענטפער.

....

....

— רייסט אָפּ א בלאַט מיט אייעלעך און גיט אַכטונג, ווי אזוי אנטוויקלט זיך דער שמעטערלינג, ווי דאָס איז באַשריבן אין דעם דריטן העפט „קוק זיך צו צו דער נאַטור" (דאָס זאָאָלאָגישע גערטנדל), ארבעט נומער 18. איינצייטיק קוקט זיך צו צו דער אנטוויקלונג פון דיזעלבע רויפּן בײַ אייך אין גאָרטן. וואָסערע העזיקעס ברענגען די רויפּן דער קרויט? גיט אכטונג, ווי האַלטן זיך די רויפּן בײַ פאַרשיידענעם וועטער: ווען טוען זיי זיך א וויז אָף די בלעטער מאַסנווייז און ווען פאַרשווינדן זיי אינגאַנצן, און וואוהין?

.... ענטפער.

....

....

ווי האַלטן זיך די רויפּן, ווען איר שטערט זיי?

.... ענטפער.

שפּירט נאָך, אין וואסערע ערטער אין גאָרטן פאַרוואנדלען זיך די רויפּן אין לאַרוועס (ליאַלקעס?) ענטפער.

....

זאָגט אליין ניט קיין ווערימלעך אף די רויפּן פון די שמעטערלינגען און פאַריכט די אנדערע, אויב זיי רופן זיי אָן אזוי אַלפּי טאָעס.

צי באמערקט איר ניט קיין אנדערע מאזיקים אף דער קרויט? באשרייבט די דיזאָזיקע מאזיקים, און וואָסער א שאָדן ברענגען זיי דער קרויט. ענטפער........

די רויטע פונם קרויט-שמעטערלינג איז א געוויינלעכער שאָדנברענגער. ווי אזוי קאָן מען גרינגער פון אלץ פאַרהיטן דעם גאָרטן פון העוויקעס פון דעמדאָזיקן שאָדנברענגער? ענטפער.

......

וואָסערע מיטלען ווערן אָנגעווענדט אין אייער געגנט צו באַקעמפן די קרויט-פארדארבער אין אייערע גערטנער? ענטפער.

......

צי באַמערקט זיך נים אין אייער געגנט אף די גערטנער די וואָרצל-קראַנקייט, באַ וועלכער די קרויט-וואָרצלען צעוואקסן זיך נים נאָרמאַל (״ברוך-קראַנקייט״ רופט מען זי אָן)? ווי זעט אויס א היטטל קרויט, וואָס איז קראנק מיט דער ״ברוך-קראַנקייט״? וואָסערע מיטלען נעמען אָן די גערטנער אין קאמף מיט דעראָזיקער אָנשטעקנדיקער קראַנקייט? ענטפער.

......

14. אויב מע קולטיווירט בא אייך די רויטהיטלדיקע קרויט, איז באקומט פון איר אָביסל רויטן זאַפט, וועלכער איז פאַרפאַרבט מיט א באַזונדערן פאַרב-שטאָף אנטאָציאן. שטודירט דורך די ענדערונגען, וועלכע קומען פאָר אינם אנטאָציאן, אויב מע וועט צו אים צוגעבן טכילעס עטלעכע טראָפּן צעלאָזענע סאָדע (לויג), און דערנאָך עטלעכע טראָפּן וויערקייט (עסיק). ענטפער.

......

15. שפירט נאָך די ווירקונג פון שיין אָף קאָלירטער קרויט. מערקט אייך אָן צוליב דעם עטלעכע געוויקסן און, ווי נאָר ס'וועלן זיך אָנהויבן ״קנופּן״ די קעפּעלעך וייערע, פאַרבינדט די בלעטעלעך איבער זיי מיט א שטיקל ראָגאָזשע, קעדיי דאָס קעפּל זאָל זיך אנטוויקלען אין דער פינסטער; פאַרקערט, אין אנדערע געוויקסן צענעמט די בלעטער און דעקט אָפּ די קעפּעלעך פאַר דער שיין, קעדיי זי זאָל האָבן א פרייען צוטריט צו זיי.

באשרייבט דעם כילעק צווישן די ערשטע היטעלעך און די אנדערע?

...... ענטפער.

......

16. אַף וואָסער אָן אָרט אין גאָרטן קולטיווירט מען שניט-קרויט (ברוסשקע)?

ענטפֿער.

ביז וואָסער א געוויכט דערגרייכט אין אייער גאָרטן א שניטקרויטל?

ענטפֿער.

17. קוקט זיך צו ווי אזוי קאָנסערווירט מען באַ אייך קרויט (זייערן א. ד. גל.)?

ענטפֿער.

18. צי קולטיווירט מען ניט אין אייער געגנט אוועלכע עס איז גאָרטן-גע-
וויקסן אַף די קרויט-בייטן (אין די אינטערוואַלן (צווישן-שטעך) צווישן די קרויט-
געוויקסן? ענטפֿער.

9. פּאָמידאָרן-טאָמאַטן.

1. באַקומט זוימען פֿון פֿאַרשיידענע סאָרטן פּאָמידאָרן, באַזונדערס פֿון פֿאַר-
שיידנקאָלירטע פֿרוכטן זייערע; אין קעסטעלעך באַ זיך אין צימער צים אויף פֿון זיי
פֿאַרפּלאַנצן און זעצט זיי אריבער צו זיך אַף די בייטן.

2. פֿאַרוואָס הויבן אָן די פּאָמידאָרן-זוימען אזוי פֿרי דורכוואַקסן און אין גאָרטן
אריין זעצט מען זיי איבער אַזוי שפּעט?

ענטפֿער.

3. שפּירט נאָך, ווי אזוי עס גייט די אַנטוויקלונג פֿון די אויסגעזעצטע פּאָמי-
דאָרן: מעסט אויס זייער וואוקס, ציילט, וויפֿל בלעטעלעך שלאָגן זיך אַרויס, וויפֿל
זייטיקע צווייגעלעך, באַמערקט, ווען עס ווייזן זיך די בליטן א. א. וו. (לויט דער
אויפֿגאַבע נום. 2).

4. צו וועלכע בליטן פֿון אַנדערע גאָרטן-געוויקסן זייגען ענלעך די פּאָמידאָרן-
בליטן (לויט דער פֿאָרם זייערע)? ענטפֿער.

5. לערנט זיך אויס גוט אויסשניידן די איבעריקע אָפּצווייגעלעך; בעט אַ גע-
ניטן גערטנער, ער זאָל אייך ווייזן, ווי אַזוי איז מען זיך נוהג באַם אויסשניידן אי-
בעריקע אָפּצווייגעלעך. ווי אָפט נאָכן אָפּשניידן באַווייזן זיך נייע יונגע אָפּצווייגעלעך?

ענטפער. ....

....

אויף אַ 2—3 קוסטעס שניידט גאָרניט אַרום, אויף די איבעריקע, פאַרקערט,
שניידט אָפּ רעגולער און פּינקטלעך אַלע איבעריקע צווייגעלעך, איבערלאָזנדיק נאָר
(אינעם מיטעלן גארטל-פּאַס פון רוסלאַנד) 1—2—3 צווייגלעך. ווי אַזוי ווירקט דאָס
ארומשניידן אויף דער גערעטעניש? ענטפער.

....

6. וויפל הויפּט-שטאָקן (בינטלעך) מיט בליטן האָבן זיך באַוויזן ביזן 15-טן
אווגוסט? ענטפער.

....

7. ציילט איבער באַ עטלעכע געוויקסן די בליטן פונעם ערשטן שטאַק, צי זיי-
נען אַלע בליטן באַשטויבט געוואָרן? ענטפער.

....

8. צי איז דאָס בליטן (פּרוכטן)-שטענגל באַם פּאָמידאָר אַ גענוג פעסטעס?

ענטפער. ....

9. פּרואווט פאַרזעצן אַ גרויס אָפּגעשניטן צווייגעלע פון פּאָמידאָרן אין פייכ-
טער ערד אָדער אַריינשטעלן אין וואַסער; וואָס איז דערפון אַרויסגעקומען?

ענטפער. ....

....

10. אויף איניקע קוסטעס לאָזט איבער נאָר איין שטאָק בליטן און שניידט
אויס די איבעריקע צווייגעלעך מיט בליטן. פאַרגלייכט די גערעטעניש פון די דאָ-
זיקע קוסטעס מיט דער גערעטעניש פון אַנדערע קוסטעס, וואו עס זיינען געבליבן
עטלעכע בליטן-שטאָקן. ענטפער.

....

11. מיט אַ שפּיץ פֿון אַ שפּילקע קראַצט אָן אויף אייניקע יונגע פּרוכטן אייערע איניציאַלן (די ראשעטיוועס פֿון אייער נאָמען, פֿאָטערס נאָמען, פֿאַמיליע) א. ד. גל.; קוקט, וואָס וועט ווערן פֿון אייער אויפֿשריפֿט. ענטפֿער.

12. קאָנטראָלירט דורך די ווירקונג פֿון אַרומרייסן די בלעטער אויף דער גערע-טעניש פֿון די פּאָמידאָרן. צוליב דעם רייסט אַרום אַלע בלעטער פֿון איינעם אָדער צוויי קוסטעס איידער עס ווייזן זיך מיטלגרויסע פּרוכטן; טוט דאָסזעלביקע נאָכ-דעם ווי ס'ווייזן זיך די פּרוכטן פֿון צווייטן שטאָק. אויף די איבעריקע קוסטעס לאָזט איבער די בלעטער. פֿאַרגלייכט די וואָג פֿון די באַקומענע פּרוכטן. ענטפֿער.

13. אויף איינעם אָדער צוויי קוסטעס, איידער עס ווייזן זיך מיטלגרויסע פּרוכטן, פּרוּווט אָנבויגן און אַביסל אָנברעכן דעם שטענגל העכער פֿון דעם געמיינזאַמען פּרוכט-שטענגל פֿון דעם ערשטן שטאָק, קעדיי אָפּצושטעלן אויף אַזאַ אופֿן די באַ-וועג[illegible] פֿון די זאַפֿטן אַרויפֿצו. בינדט גוט אַרום דעם אָנגעבויגענעם ברוך און פֿאָלגט נאָך [illegible] וואוקס פֿון די פּרוכטן אויף דעם קוסט. ענטפֿער.

14. די גערטנער קלייבן צונויף די פּרוכטן, ווען זייער קאָליר גייט איבער פֿון גרין אין ווייסלעך („בלאַנזשע“). קוקט זיך צו צו דעם קאָליר. קלייבט צונויף עטלעכע בלאַנזש-קאָלירטע פּרוכטן און לייגט אַוועק עטלעכע אויף דער זון און עטלעכע אין דער פֿינסטער. באַמערקט, צי איז די שײַן נויטיק פֿאַר דעם פֿולן רײַף ווערן פֿון די פּרוכטן, אָדער די פּרוכטן קענען ווערן רויט אויך אָן ליכט. ענטפֿער.

15. באַם זאַמלען די פּרוכטן באַשטימט לויט דער וואָג די גרעסעניש פֿון יעדן קוסט באַזונדער. ענטפֿער.

16. די ערשטע גרויסע פּרוכטן (אַ 2—3 שטיק) לאָזט איבער, קעדיי צו באַ-קומען פֿון זיי זוימען (זע אויפֿגאַבע 12, § 3).

10. דאָפּלטע (צווייטאָקיקע) געוויקסן־זייאונג.

קעדייט בעסער אויסנוצן דעם פּלאַץ, די שיין, די נער־זאַלצן פונם באָדן א.ד.גל. איז אָפּטמאָל באַ גאָרטן־געוויקסן צוועקמעסיק אָנצואווענדן דעם אויפן פון דאָפּלטער פּאַרזייאונג. מיר האָבן שוין גערעדט וועגן פּאַרזייאונגען אף קרויט־בייטן, לעמאָשל, אוגערקעס, בורעקעס, ריבן, ציבעלעס (אף גרינע ציבעלעס) און אנד.

1. פּרואווט דורכפירן אָף אייער גאָרטן דאָפּלטע פּאַרזייאונגען פון איינקע געוויקסן, לעמאָשל: א) זונרויז, און צווישן איר בוי׳עקעס, קירבעסן, פּאַסאָלעס, קאַרטאָפלעס; ב) מאָן מיט מערן אָדער בורעקעס; ג) פּאָמידאָרן און צווישן זיי פּעטרעשקע אָדער גרינע ציבעלעס.

צי האָט איר ניט באַמערקט, אז באַ דער דאָפּלטער פּאַרזייאונג אַנטוויקלען זיך די געוויקסן ניט אַזוי, ווי באַ איינצל־פּאַרזייאונג? ענטפער.

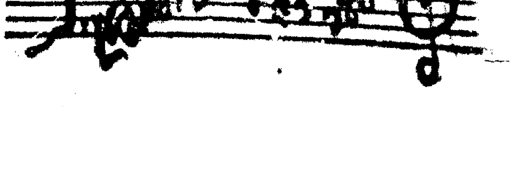
צי קאָן מען רעכענען, אז די אַלגעמיינע גרעסטעניש פון איין און דעמזעלבן שטעטך איז באַ א דאָפּל־פּאַרזייאונג גרעסער? ענטפער.

— באַשרייבט אין דעם גאָרטן־העפט אַלץ, וואָס איר האָט באַמערקט באַ דער דאָפּל־פּאַרזייאונג.

2. נוצט אויס די ברעגן פון די בייטן און די שיפּועס זייערע, וועלכע זיינען ניט פאַרנומען מיטן געוויינלעכן געוויקס (וואָס אָף דער גאַנצער בייט), און פּאַרזייט אף זיי סאַלאַט, רעדיסן, שפּינאַט און אנדערע גיך־רייפנדיקע גאָרטן־געוויקסן. באַשרייבט דעם סאַכאַקל פון אייער פּרואוו.

ענטפער.

וואָס נאָך פאַר א באַדייטונג האָט דאָס פּאַרזייען דידאָזיקע געוויקסן אָף די ברעגן פון די בייטן? ענטפער.



.11 די באַשרייבונג פונם גאָרטן [1].

1. וואָס פאַר א שטיקל, אַן ערטל, פאַרנעמט דער גאָרטן?

....

ענטפער.

2. וואָס פאַר א פּלאַץ פאַרנעמט דער גאָרטן (דער רעליעף פונם גאָרטן): א בערגל, א שטאַרק משופּעדיקן אָדער גלאַטן אַן אָפּגעלייגטן? צו וואָסער א זייט פונם האָריזאָנט איז געווענדעט דער שיפּוע (די נייגעניסקייט)? צי איז די ריכטונג פון דער גענייגטקייט גינסטיק צי אומגינסטיק און פון וואָס? אויב דער פּלאַץ איז א שטאַרק משופּעדיקער, איז וואָסערע אומגינסטיקע דערשיינונגען באַמערקן זיך דער-פון און פון וואָסערע מיטלען קאָן מען זיי באַקעמפן? ענטפער.

....

3. צי פאַרנעמט דער גאָרטן א הויכן פּלאַץ, א מיטעלן צי א נידעריקן? וואָ-סערע גינסטיקע צי אומגינסטיקע דערשיינונגען באַמערקן זיך אין צוזאַמענהאַנג מיט דערדאָזיקער לאַגע זיינער? וואָסערע מיטלען נעמט מען אָן, כדי צו פאַרקלענערן די ווירקונג פון די אומגינסטיקע באַדינגונגען אין צוזאַמענהאַנג מיט דער לאַגע פונם גאָרטן בענוגיע דער הויך זיינער? ענטפער.

4. צי איז דער גאָרטן ניט פאַרשאָטנט (ניט פאַרשטעלט פון דער זון) פון א וועלכער עס איז זייט? אויב ער איז יאָ פאַרשאָטנט, איז מיט וואָס, פון וואָסער א זייט און וואָסער א שאָדן ברענגט די דאָזיקע פאַרשאָטנטקייט?

ענטפער.

---

1) לויטן דאָזיקן פּלאַן איז גוט צו באַשרייבן ניט נאָר דעם איינענעם גאָרטן, נאָר איבערהויפּט א באַזונדערס א וועלכן עס איז געוואַרבלעכן גאָרטן.

5. צי האָט דער גאָרטן אַ באַשיצונג פאַר קאַלטע ווינטן? אויב יאָ, איז וועל-כע און פון וואָסער אַ זײַט? ענטפער.

6. וואָסער אַ באָדן פאַרמאָגט דער גאָרטן? צי איז דער באָדן אַ גענוג פרוכט-באַרער? צי באַמיסטיקט מען אים? צי ווערט זײַן איבערפלאַך פאַרהאַרטעוועט? צי באַווייסיקט מען דידאָזיקע הארטע שאָלעכץ פון גאָרטן? ענטפער.

פלאָנטערט ניט צווישן שוואַרצן (טונקעלן) גאָרטן-באָדן און צווישן שווארצבאָדן (שווארצלאנד).

7. מיט וואָס איז דער גאָרטן באַוואָרנט פון די היימישע באַלעכאַים? צי איז פאַראַן אַ לעבעדיקער צוים, אַוועלכער? צי העלפט דאָס אָרובצאַמען?

ענטפער.

8. צי איז גרינג צו באַקומען וואַסער אַף באַגיסן דעם גאָרטן און פון וואַנען נעמט מען זי? מיט וועלכער וואַסער באַגיסט מען: מיט קאַלטער צי מיט וואַרימער? צי טרינקט מען אָן דעם גאָרטן (ד. ה. צי לאָזט מען פון ערגעץ-וואו אַרײַנרינען וואַ-סער אין די רינעס צווישן די בייטן, כדי אָנזאַפּן דעם באָדן). אָדער מע באַגיסט אים נאָר? ענטפער.

9. וואָסערע קולטור-מינים (געוויקסן) וואַקסן פֿאַראַן אין גאָרטן? וויפֿל קוו. מעפער פֿאַרנעמט יעדע קולטור? צי זיינען פֿאַראַן פֿאַרפלאַנץ-בייטן? וואָס ציט מען אויך אין די פֿאַרפלאַנץ-בייטן? ענטפֿער.

10. מאָלט אָן אויף א באַזונדערן בויגן דעם פּלאַן פֿונם גאָרטן מיט אלע זיינע קולטורן. די צאָפֿן-זייט דאַרף זיין אויבן אויפֿן פּלאַן. צייכנט אָפּ מיט א וויזער די ריכטונג פֿון דער מיטאָג-ליניע. באַצייכנט, וואָסערע גיטער גרעניצן מיטן גאָרטן פֿון אלע זיינע זייטן. קלעפּט איין דעם פּלאַן אָט דאָ אין העפֿט.

11. וואָסער געצייג און וואָסערע אינסטרומענטן באַנוצט מען אין גאָרטן? באַשרייבנדיק דאָס געצייג מיט די אינסטרומענטן, ווייזט אָן די מאָס זייערע, לויט משל: באָם שאָרער (גראַבליע)—וויפֿל ציין האָט ער, בײַ לייקעס—וויפֿל וואָסער האַלטן זיי (אין עמערס), בײַ גראָבאייזנס ווייזט אָן די פֿאָרם זייערע, באָם מעסט-שנור ווייזט אָן די לענג זיינע, און ד. גל. מאָלט אָן דעם גאָרטן-אינווענטאַר (מאַכשירים). ענטפֿער.

12. צי ווערן אין גאָרטן ניט באַנוצט קיין טפּעציעלע אַליינגעמאַכטע אינסטרומענטן און צוריכטונגען; מאָלט זיי אָט דאָ אָן, אָנווייזנדיק דעם נאָמען זייערן און זייער באַשטימונג.

ענטפֿער.

13. אַף וואָסער אַן אויפן באַאַרבעט מען דעם באָדן אין גאָרטן, מיט פערד צי מיט דער האַנט? ווי טיף באַאַרבעט מען אים? מיט וואָס צערודערט מען דעם באָדן? מיט וואָס שאַרט מען אַרויס די מיסטגראָזן? ע נ ט פ ע ר.

14. ווי ברייט, ווי לאַנג און ווי הויך מאַכט מען אין גאָרטן די בייטן? פאַר-וואָס מאַכט מען די בייטן גראָד פון אזא הויך? ע נ ט פ ע ר.

15. אין וואָסער אַ ריכטונג זיינען אין גאָרטן געצויגן די בייטן? פאַרוואָס עפּעס איז אויסגעקליבן געוואָרן פונקט אַזאַ ריכטונג? ע נ ט פ ע ר.

16. צי ווערט אַפט גאָרטן באַנוצט באַמיסטיקונג? אויב יאָ, איז אוועלכע? אונטער וואָסערע גריינסן גיט מען באַמיסטיקונג און אונטער וואָסערע רעכנט מען, אַז די באַמיסטיקונג איז ניט נויטיק און שעדלעך? אונטער וועלכע גריינסן האַלט מען בעסער צו געבן בעהיימישע מיסט און אונטער וועלכע—פערדישע, און פאַרוואָס?

ע נ ט פ ע ר.

17. וואָסערע פאַרזייאונגס-אויפאַנים באַנוצט מען אַפט גאָרטן? צי באַנוצט מען זיך מיטן צעוואָרף-אויפן, מיטן נעסטן-אויפן אָדער מיטן רייען-אויפן. אוועלכן אויפן און צו וועלכן גאָרטנוואַרג ווענדעט מען אָן, און פאַרוואָס? ע נ ט פ ע ר.

18. צי וועדט אפן גארטן אנגעווענדעט א קולטורן-אומבייט? באשרייבט, אוועל-כער ער איז (ד. ה. אין וואָסער אַן אָרדענונג וועדן געזייט די קולטורן איינס נאָכן אנדערן) ענטפער.

19. די באזונדערקייטן פונם גארטן, וועלכע זיינען ניט אריינגעגאנגען אין די פריערדיקע פראגן, באשרייבט אָט דאָ. ענטפער.

12. דאָס באקומען גארטן-זוימען.

באקומט צוליב די איבערציאָריקע פארזייאונגען אייגענע זוימען פון גארטן-געוויקסן.

די זוימען פון אייניקע געוויקסן קאָן מען באקומען פון די היינטיקיאָריקע פאר-זייאונגען. דידאָזיקע געוויקסן הייסן איינציאָריקע זוימען-ברענגער. די זוי-מען פון דידאָזיקע געוויקסן נעמט מען צונויף אף דיזעלבע בייטן, מע קלייבט נאָר אָפּ די בעסטע געוויקסן.

1. ארבעס. מע קלייבט אויס שטארק גרינע געוויקסן (ניט קיין בלייכע), וועלכע האָבן זיך פריער פון אלע אנדערע צעבליט. די אויסגעקליבענע געוויקסן מערקט מען אָפּ מיט פלעקעלעך. די שאָטן-פרוכטן (וועלכע מע רופט פאלש אָן „שויטן") לאָזט מען איבער אפן געוויקס ביז זיי וועלן פולשטענדיק רייף ווערן. די רייפגעוואָרענע שאָטן-פרוכטן רייסט מען אָפּ, מע שיילט זיי אויס און מע סאָרטירט זיי; פאר דער פארזייאונג לאָזט מען איבער ניט אלע שאָטן-זוימען, נאָר די סאמע

בעססע פון זיי. די אָפּגעקליבענע זוימען באַהאַלט מען דערנאָך אין אַ טרוקן אָרט ביז דער איבעראַיאָריקער פאַרזייאונג. אפן שקאַרמוצל דאַרף זיין אנגעשריבן וואָ-ספּערע זוימען דאָרט ליגן.

צי האָבן אַלע זוימען געהאַט איין און דעמזעלבן קאָליר, איין פאָרם און אַנ-דערע ענלעכע סימאָנים? ע נ ט פ ע ר.

אויב די זוימען האָבן זיך באַקומען ניט אַלציינע, איז נוצלעך פאַנאַנדערקלייבן זיי לויט זייערע אונטערשייד-סימאָנים אף פאַרשיידענע סאָרטן און אויסזייען אַלע באַקומענע סאָרטן יעדערן באַזונדער (אַ טייל פון די זוימען איז גוט איבערצולאָזן און באַהאַלטן, קעדיי מע זאָל דערנאָך, נאָך דער נערעטעניש, קאָנען ווידעראַמאָל פאַר-גלייכן די געראַטענע זוימען מיט די אַלטע).

2. פ אַ ס אָ ל ע ס-זוימען קאָן מען אינם ניטשוואַרצערדיקן פאַס באַקומען נאָר אין אַ וואַרימען און טרוקענעם זומער. באַגיין באַגייט מען זיך דערביי פּונקט ווי מיטן אַרבעס, נאָר די אָפּגעקליבענע געוויקסן אף זוימען האַלט מען אויס אף די בייטן ביז עס ווערט פאַרטריקנט דאָס קרייטעכץ און די פּרוכטן.

3. פ אָ מ י ד אָ ר ן. אף זוימען קלייבט מען אויס גרויסע, צום ערשטן רייפגע-וואָרענע פּרוכטן מיט אַ ריכטיקער פאָרם, און מע לאָזט זיי איבער אפן שטענגל וואָס לענגער. די אָפּגעריסענע פּרוכטן לייגט מען אוועק אין אַ טרוקענעם, וואַרימען אָרט, ווי זאָלן אינגאַנצן רייף ווערן. ווען דאָס „פלייש" (דער ווייכער טייל) אין די פּאָמידאָרן ווערט האַלב-שיטער, נעמט מען עס אַרויס פונם הייטל אין אַ קיילע, מע גיסט צו אַהין אביסל וואַסער און מע לאָזט עס אַזוי אַירן אַ טעטלעס אין אַ וואַ-רימען אָרט; דערנאָך וואַשט מען אויס די זוימען אין וואַסער און מע טריקנט זיי אויס. צוליב דעם צוועק לאָזט מען איבער נאָר די פילוואָגיקע זוימען. וועלכע זינ-קען אין וואַסער.

באַשרייבט די אַרבעט:

---

4. א ו ג ע ר ק ע ס. בעתיס מע קלייבט אויס דאָס ערשטע מאָל די אוגערקעס, צייכנט מען אָפּ אייניקע פון זיי (מיט אַ ריכטיקער פאָרם, גרויסע) מיט פלעקעלעך און מע לאָזט זיי איבער אף די בייטן אף זוימען. די דאָזיקע אַרבעט טוט מען אָפּ אין פאַרשיידענע ערטער פון דער בייט און פונם גאָרטן.

די פרוכטן לאָזט מען רייפן אַף די ביימן, ביז וואַנען זיי וועלן ניט געל און ווייך. דאָס קומט פאָר אַמאָל ערשט סוף אויגוסט. גוט געלונגעוואָרענע פרוכטן קאָן מען אויך אָפּרייסן און איינוויקלען אין צימער אַף דער זון אַף דערריימן. איבער די אַנדערע פרוכטן אָפּן זעלבן גערויקס, וואו עס געפינט זיך די אָפּגעמערקטע פרוכט אַף זוימען, האָבן זיך אַרויסגעוויזן פאַר שלעכטע (ניט קיין געשמאַקע, ביטערע, געדריידל-טע א. ד. גל.) אָדער אויב דאָס גערויקס האָט געגעבן א שלעכטע (קליינע) גערע-טעניש, לאָזט מען שוין ניט די אָפּגעמערקטע פרוכט אַף קיין זוימען. די פולשטענדיק רייפגעוואָרענע פרוכטן—די „ווייכלינגען"—צעקוועטשט מען און מע לייגט זיי אַריין אין וואַסער אַף 1—2 מעטלעט אַף צו אירן. דערנאָך וואַשט מען אויס די זוימען אַף א זיפּ און מע טריקנט זיי אויס.

באַשרייבט די אַרבעט:

באַמערקונג. די אוגערקעס-זוימען זייט מען ניט איבעראַיאָר, נאָר איבער צוויי יאָר צי איבער דריי יאָר נאָכן צונויפזאַמלען זיי.

5. צוויי-יאָריקע זוימענברענגער. קרויטן, בורעקעס, מערן, ריבן, שניט-קרויטן, רעדיסן, פעטרעשקעס און אַנד.

האַרבסט-צייט קלייבט מען אָפּ די בעסטע וואָרצלען: מיט א ריכטיקער פאָרם, א היפשער גרויס, א באַשטימטן קאָליר א. ד. גל. קעדיי צו באַקומען פון זיי זוימען, און מע באַהאַלט זיי אַף איבעראַיאָר. קיין סאַנאַנדערגעצווייגטע וואָרצל-פרוכטן אָדער צעשעדיקטע באַם אַרויסנעמען זיי פון דער ערד טויגן ניט דערצו. א גוטער סימען איז, אויב דאָס קרייטעכץ האָט א דין העלזל. גאָרטן-בורעקעס טויגן ניט צו לאָזן זיי אַף זוימען, אויב די בלעטער זייערע זיינען בליך-רויט. גוט איז נאָך אָפּ-מערקן די איבער רייפגעוואָרענע גערויקסן.

בײַ היפּלדיקער קרויט קלייבט מען אָפּ די בעסטע היטלעך (קעפּלעך), מע טיילט אָפּ פון זיי פאַרזיכטיק די הויפּט-מאַסע בלעטער און די שטענגלעך נראָבט מען אויס מיט די וואָרצלען און מע לאָזט זיי איבער אַף איבעראַיאָר.

אינטערעסאַנט איז אויך אויסגראָבן מיט די וואָרצלען א קאָפּל קרויט פון א מיטעלער גרויס און באַהאַלטן עס איינגאַנצן אַף פאַרזעצן (פאַרפלאַנצן) איבעראַיאָר און זעען, ווי אַזוי עס וועט זיך צעוואַקסן (צעשפּראָצן).

ענטער.

א צעשפּראָצטער קרויט-שטאַם

די וואָרצלען און שטענגלעך, וואָס זײַנען באַהאַלטן געוואָרן איבער ווינטער, פאַרזעצט מען פרילינג-צייט אַף א טרוקענעם זוניקן אָרט, וואָס איז באַשיצט פון ווינט. אויב די זוימענבערענגער הייבן זיך אָן פאַרצווייגן צו שטאַרק, דאַרף מען די איבעריקע צווייגן אָרומשניידן. דאָסזעלבע טוט מען מיט די צווייגלעך, אַף וועלכע עס באַווייזן זיך פאַרשפּעטיקטע בליטן, און מיט די שטאַרק אויסגעשטאָסענע (צו לאַנג אויסגעוואַקסענע) קרוין-צווייגלעך.

געוויינלעך גיט זיך ניט אײַן דערוואַרטן זיך ביז אַלע פרוכטן וועלן רײַף ווערן. ווי נאָר דאָס רובֿ פרוכטן ווערן רײַף · שניידט מען אָפּ די זוימענבערענגער און מע הענגט זיי אויף אַף אַ טרוקן אָרט אונטערן דאַך. אויפהענגען הענגט מען זיי אויף מיט די וואָרצל-שטענגלעך אַרויף און מע דאַרף זען, אַז קיין פויגלען זאָלן צו זיי ניט צוקומען. ווען די זוימענבערענגער טריקענען אויס, טיילט מען אויס פון זיי די זוימען.

באַשרייבט די אַרבעט:

6. וועלכע אינסעקטן-שטויבצעטראָגער האָבן באַזוכט די בליטן פון אײַערע זוימענבערענגער פון

קרויט ....

בוריקעס

מערן

ריבן

שניט-קרויט

פּעטרושקע

7.—וויפל זוימען פון פארשיידענע געוויקסן (לויטן נעמיכם) האט איר באקומען אף איבעראיאר? וואסער א שפראצפעאיקייט פארמאגן זיי? צי וועט זיין גענוג זוי-מען אף פארזייען דעם גאנצן גארטן מיט אייגענע זוימען? ענטפער.

די סאכאקלען פון זוימענצוכט-גערטנעריי:

נאמען פונם געוויקס און פונם סארט זיינעם	דער סכום באקומענע זוימען (אין גראמען)	דער פראצענט שפראצפעאיקייט פון די באקומענע זוימען	דער אפנויג פונם נארמאלן שפראצפעאיקייט-פראצענט	דער סכום זוימען, וועלכער איז נייטיק פארן גארטן

ס׳איז נוצלעך צו זייען נאר די בעסטע, אפגעקליבענע זוימען.

די שפראָצעוועיקייט שטעלט פעסט נאָר אין פריער פרילינג-צייט, ד. ה. אין דער געוויינלעכער צייט פאַרן זייען.

נעמט אַ פּראָבע (ניט אויסקלייבנדיק,—זע אויפגאַבע 1) פון יעדן סאָרט זוימען, וואָס איר האָט באַקומען (פון 1 ביז 10 גראַם, נאָך דער גרויס פון די זוימען), און לייגט זיי פאַנאַנדער אויף אַ ברייטן פּאַפּיר: טאָגבערע, גיטרייטע און בעשעדיקטע באַזונדער, מיטעלע באַזונדער און גרויסע באַזונדער. וועגט אָפּ די באַזונדערע טיילן.

נאָמען פון די זוימען	דאָס געוויכט פון		
	די בעסטע און גרעסטע	די מיטעלע	די שלעכטע, וואָס טויגן קלאָל ניט

8. אויף איבעראייאָר באַמערקט, צי זיינען פון אייערע זוימען אַלע געוויקסן אויסגעוואַקסן אַלציינע פרוכטן (לויטן קאָליר, לויט דער פאָרם, לויטן טאָם זייערן און אַנדערע אייגנשאַפטן זייערע). באַשרייבט אויספירלעך די באַמערקטע אָפּנויגן פונעם פאַרזייטן סאָרט און מאָלט זיי אָן.

9. אויב בא אייך אָפן גאָרטן אָדער אויף אַנדערע גערטנער האָבן זיך באַוויזן געוויקסן, וואָס לויטן קאָליר זייערן, לויט דער סאָרט פון זייער פרוכט, לויטן אויסזעען זייערן, לויטן וואוקס אָדער לויט אַנדערע אייגנשאַפטן אונ-אַלגעמיינעם אויסזעען זייערן, לויטן וואוקס אָדער לויט אַנדערע אייגנשאַפטן אונ-טערשיידן זיי זיך שאַרף פונעם געוויינלעכן טיפ, ד. ה. פון אַלע אַנדערע געוויקסן פונעם זעלבן סאָרט, איז מעגלעך, אַז דאָ האָט איר צו טאָן מיט דער אַזוי גערופע-נער מוטאַציע (מינים-אָפּנויג). מערקט אָפּ אַזעלכע געוויקסן מיט פלעקעלעך, נאָכן רייף ווערן נעמט זיי אַראָפּ באַזונדער און באַהאַלט זיי אויף איבעראייאָר אויף זוימען. באַשרייבט און מאָלט אָן דעם זוימען פונעם דאָזיקן געוויקס, אויספירלעכער פון אַלץ יענע נייע אייגנשאַפטן (סימנים), מיט וועלכע עס אונטערשיידט זיך פון די איבע-

ריקט. אויב אָף איבעראַיאָר אָדער איבער צוויי יאָר וועלן די געוויקסן, וואָס וועלן זיך באַקומען פון אייער געוויקס (פון די זוימען־ווייץ), פאַרמאָגן דיזעלבע נייע אייגנשאַפטן, וואָס מיר האָבן באַמערקט. ד. ה. די סימאַנים וועלן זיך איבערגעבן בירושה, אדער זיי וועלן נאָך שאַרפער אַרויסטרעטן, איז דער אָפּנייג בעסטימט געווען נים קיין צופאַל, נאָר דאָס האָט זיך בא אייך באַוויזן א נייער סאָרט פונם געוויקס.

איר קאָנט צוטראַכטן א נאָמען פאַר דעם דאָזיקן נייעם סאָרט און אים ווייטער קולטיווירן בא אייך אין גאָרטן.

באַשרייבט דעם נייעם סאָרט:

10. פאַרפלאַנצט זוימענבערענגער פון קרויט און רעטעך איינס נעבן אַנדערן, דערפון קאָן זיך צווישן זיי באַקומען א איבערקרייצונג (מישונג). די באַקומענע זוימען פאַרזייט איבעראַיאָר און ווייזט אָן, וועלכע געוויקסן האָבן זיך באַקומען פון זיי: נאָרמאַלע צי געמישטע. ענטפער.

13. די ציילונג פון דער גערעטעניש.

שטעלט פעסט האַרבסט-צייט דעם סכום פון דער גערעטעניש פון פאַרשיידענע קולטורן. טיילט אויס צוליב דעם איין קוו. מעסטער אָף א קאַרטאָפל-פאַס, אָדער אָף א קרויט-פאַס מיט נים קיין באַזונדערס גוטן וואוקס אָדער מיט א ווייער שוואַכן וואוקס, און דאָסזעלבע טוט מיט דיזעלבע געוויקסן אָף אייערע בייטן, ד. ה. טיילט אויך אויס איין קוו. מעטער געוויקסן מיט א מיטעלער אַנטוויקלונג. אויב די פאַסן אין גאָרטן זייען בכלל נים קיין גרויסע, קאָן מען ציילן די גערעטעניש פונם גאַנצן גאָרטן. די באַקומענע גערעטעניש דאַרף מען אָפּוועגן, נאָר פריער מוז מען זאָרגזאַם אָפּשניידן דאָס קרייטעכץ און אַלץ, וואָס טויג נים אָף עסן. די נאָרמאַלע גערעטעניש וואַקלט זיך, אָפּהענגיק פונם באָדן, פונם סאָרט. אויב די דורך אייך פעסטגעשטעלטע גערעטעניש שיידט זיך שטאַרק אונטער פון דער נאָרמאַלער, איז קאָנטראָלירט זי דורך נאָכאַמאָל אין אן אַנדער אָרט פונם גאָרטן.

נאָמען פונם געוויקס	די נאָרמאַלע גערע־טעניש אף 1 קוו. מעטער אין קילאָ־גראַמען	די באַקומענע גערעטעניש אף 1 קוו. מעטער	דער חילעק און די אָפּשאַצונג	וואָסערע סיבעס, מײנס איר, האָבן געקאָנט אַרײַנטראָגן דעם חילעק
קאַרטאָפּלעס	1,5–1,2			
קרויט	3,0–1,2			
בוריקעס	1,8–0,9			
מערן	1,5–0,8			
שנים־קרויט	1,8–1,5			
פּעטרעשקע	1,2–0,8			
רעטעך	3,4–1,5			
ריבן	2,2–1,2			
אַרבעס	0,2–0,1			
פּאַסאָלעס	0,3–0,2			
גרינע ציבעלעס	1,8—0,7			
אוגערקעס	36–10 שטיק			
פּאָמידאָרן	65–45 שטיק			

אפן סמך פון דער גערעטעניש, וואָס איר האָט באַקומען, רעכנט אויס, וואָסער א שטעטך גאָרטן דאַרפט איר האָבן קעדיי צו באַקומען פון אים דעם נייטיקן סכום פאַרשײדענע גרינסן אף דערנערן אײער פאַמיליע אין משך פון א גאַנצן יאָר.

דער נאָמען פון די גרינסן	1 מענטש דאַרף האָבן א יאָר (אין קילאָגראַמען)	די גאַנצע פאַ־מיליע דאַרף האָבן א יאָר	פון וואָסער א שטעטך קאָן מען באַקומען דעם נייטיקן סכום פּראָדוקטן
קאַרטאָפּלעס	240		
קרויט	32		
אַנדערע קנאָלן־פּרוכטן	49		
		אינײנעם	

אויב דער שטעטל, וואָס אייער גאָרטן פאַרנעמט, קלעקט ניט אָף צו דערנערן אייער פאַמיליע א גאַנץ יאָר מיט גאָרטנוואַרג, איז רעכנט אויס, וויפל גאָרטנוואַרג און פאַר וויפל געלט וועט אייך אויסקומען צוצוקויפן (באַנוצט זיך מיט די מיטעלע מאַרק-פרייזן)? ענטפער.

באַמערקט, וואָסערע גרינסן האָבן געגעבן א שוואַכע גערעטעניש און וואָסערע האָבן געגעבן זייער א גוטע גערעטעניש. צי האָט זיך אָף די שכיינישע גערטנער אויך באַקומען אזא גערעטעניש פון דידאָזיקע געוויקסן? אויב דאָרט האָט זיך באַקומען דערזעלבער רעזולטאַט, איז רעכנט אויס, צו לוינט ווייטער קולטיווירן די געוויקסן, וואָס האָבן געגעבן א שוואַכע גערעטעניש?

ענטפער.

14. די מיסטגראָזן פונם גאָרטן.

1. קלייבט צונויף א פולשטענדיקן הערבאַרי פון די מיסטגראָזן אפן גאָרטן: מיט די אונטערערד-טיילן, מיט די בליטן, מיט די רייפגעוואָרענע פרוכטן. שטעלט פעסט די נעמען פון דידאָזיקע גראָזן און פאַרשרייבט זיי אָט דאָ.

ענטפער. א) די הויפטלעכע מיסטגראָזן פונם גאָרטן:

ב) מיסטגראָזן, וואָס באַגעגענען זיך ניט אזוי אָפט:

2. מאלט פאנאנדער די מיסטגראַן פונם באַרטן לויטן איבערוויינטפן וויערן:

איינ־יאָריקע

צוויי־יאָריקע

פיליאָריקע מיט קריכנדיקע וואָרצלצווייגן

פיליאָריקע מיט זייער גרויסע וואָרצלען

איבעריקע פיליאָריקע

3. דערלערנט די וואָרצלינגען און די שפּראָצלינגען פון פאַרשיידענע מיסט־גראָזן און די געשיכטע פון דער אַנטוויקלונג זייערער. לאָזט איבער צוליב דעם בע־שאַפן יעטן א גרופּע אלצייגע שפּראָצלינגען און ווערט געוואוירע אלע וואך, ווי אזוי אנטוויקלט זי זיך. פאַרשרייבט דערבײַ אין העפט דעם אנטוויקלונגס־גאַנג און פאַר־טריקנט יעדעס מאָל צו איין געוויקס. צום סאָף קלעפּט אָן אַלע באַקומענע הערבאַריען לויט דער ריי נאָך אַף א פעסטן בויגן פּאפּיר,—פאַרענדיקן מוז מען מיט די זוימען און מיט די פולשטענדיק אנטוויקלטע אונטערערדישע אָרגאַנען פונם געוויקס. אָפּן זעלבן בויגן שרייבט איבער די רעשימע פונם אַנטוויקלונגס־גאַנג,—אזוי ארום וועט זיך בײַ אייך באַקומען א אינטערעסאנטע טאַבעלע פון דער אנטוויקלונגס־גע־שיכטע פונם געגעבענעם געוויקס.

אינטערעסאַנט איז אויסצוקלייבן פאַר די אָבסערוואַציעס איין איינ־יאָריקן גע־וויקס און איינס—א פיליאָריקס.

נאָמען פון געוויקס. / דאַטן.	דער אַנטוויקלונגס-גאַנג: בלעטער, שטענגל (הויך), מאַרצלעך, בליען, פרוכטן און אַנדערע ענדערונגען.

4. באַמערקט די ווירקונג פון מיטער באַאַרבעטונג אַף דער צאָל און אַף דער פאַרשיידנאַרטיקייט פון די אויפקומענדיקע מיסטגראָזן.

א) וויפל מיסט-גראָזן זײַנען אויפגעקומען דאָרט, וואו דער באָדן איז געווען טיף באַאַרבעט? וועלכע מיסטגראָזן זײַנען דאָ פאַראַן? ענטפער. ....

....

....

ב) וויפל גראָזן זײַנען פאַראַן דאָרט, וואו דער באָדן איז באַאַרבעט געוואָרן ניט טיף? וועלכע מיסטגראָזן זײַנען דאָ פאַראַן? ענטפער. ....

....

....

5. אַף אַ שלעכט באַאַרבעטן און שוואַך אויפגעשאַרטן ערד-שטח קומען אויף פֿעטן מיסטגראָזן. פאַרגלייכט דיזאָזיקע מיסטגראָזן מיט יענע, וועלכע קומען אויף אַף בײַסן גוט באַאַרבעטע און אויפגעשאַרטע. ענטפער. ....

....

וואָסערע מיסטגראַזן באַווײַזן זיך באַזונדערס אָפֿט ניט טיף באַאַרבעטע און שלעכט צעשאַרטע ערד-פּאַסן (בייטן)? ענטפֿער.

- פֿאַרגלייכט דיראָויקע מיסטגראַזן מיט די וואָרצל-רעשטן וועלכע זײַנען אַרויס-געשאַרט געוואָרן פֿרילינג-צײַט אין צוזאַמענגעלייגט געוואָרן אין אַ הויפֿן.

ענטפֿער.

6. אינם הויפֿן וואַרצל-שטעקלעך און וואָרצל-צווײַגן, וועלכע איז צוזאַמענגע-לייגט געוואָרן נאָכן אויסשאַרן (אויסקעמען), קוקט זיך צו צו זייער סטאַביקייט זיך ווייטער צעשפּראָצן און צעוואַקסן, אַרויסלאָזנדיק אין דער ערד צווגאָב-וואָרצלען. רופֿט אָן די מיסטגראַזן, וועלכע פֿאַרמאָגן אַזאַ לעבנספֿעיִקייט.

ענטפֿער.

וואָסערע קאַמף-מיטלען דאַרף מען אָנווענדן אַנטקעגן אַזעלכע לעבנספֿעיִקע מיסטגראַזן? ענטפֿער

7. וואָו, אינדערנאָענט פֿון אײַער גאָרטן, געפֿינען זיך די נעסטן פֿון די מיסט-גראַזן? ענטפֿער

נעמט אָן מיטלען צו פֿאַרטיליקן די מיסטגראַז-נעסטן אינדער-נאָענט פֿון אײַער גאָרטן.

8. ציילט איבער די צאָל זוימען, וועלכע עס ברענגט אָוועלכעס ניט איז מיסט-גראַז. סאָף זומער רייסט פֿאַרזיכטיק אָפּ צוליב דעם אַ זייער גרויסן עקזעמפּלאַר פֿון דעמדראָזיקן מיסטגראָז און באַהאַלט אים אין אַ שקאַרמוצל פֿון צייטונגס-פּאַפּיר. ווען דאָס געוויקס וועט אויסטריקענען, זאָלט איר אַרויסבאַקומען אַלע זוימען און איבער-ציילן זיי אָרער איבערמעסטן. אויב אײַך וועט זיך טרעפֿן דאָס „געווזנסיסל“, דאַרף מען בײַ דעם איבערציילן נאָר די פּרוכטלעך און ניט די זוימען, ווייל די פּרוכטלעך צעטיילן זיך ניט.

ענטפער. נאָמען פֿון מיסטגראָז צאָל פֿון זוימען

. . .
. . .

. . .
. . .

פונם סאַכאַקל זעט מען, פאַרוואָס מע מוז עס קעמפן קעגן דעם מיסטגראָז.

9. פאַרטײלט די מיסטגראָזן אויף גרופעס לויטן אופן, ווי אַזוי זיי פאַרשפּרייטן זייערע זוימען (און פרוכטן).

עס ווערן פאַרשפּרייט דורכן ווינט:

....

....

עס שטעקן זיך אָן אָן דער וואָל פֿון באַלעכאַים (און אָן די קליידער פונם מענטשן):

....

עס ווערן פאַרשפּרייט דורך פֿייגלען:

....

דורך אַנדערע מיטלען:

....

10. קוקט זיך צו צו די גערטנער אין אייער געגנט און צום קאַמף פון די מיסטגראָזן קעגן די קולטור-געוויקסן, וואו דער מענטש גיט זיך ווייניק אָפּ מיט אַכ- טונג געבן אויפן גאָרטן. אייערע באַמערקונגען פאַרשרייבט אין העפט פאַר אַכטגע- בונגען.

15. די שאָדנברענגער פאַר די גאָרטן-געוויקסן [1].

ווען עס באַווייזט זיך אין גאָרטן אַוועלכער עס איז שאָדנברענגער (אַ אינסעקט, אַ לאַרווע זיינע און אַנד.), איז הייבט אָן נאָכצוקוקן נאָכן גאַנג פון זיין לעבן (אַנט- וויקלונג). די אַכטגעבונגען דאַרף מען דורכפירן אין גאָרטן גופא. אויסער דעם איז נוצלעך איבערצוטראָגן דעם שאָדנברענגער אין אַ סלאָי, אין אַ „גערטנדל" אָדער אין אַ קעסטעלע, כדי מע זאָל קאָנען נאָכקוקן נאָך אים בא זיך אין צימער [2].

—

1) די ביכער וועגן גאָרטן-שאָדנברענגער זע אינעם אַריינפיר.

2) ווי אַזוי דורכצופירן די אַכטגעבונגען אינעם „גערטנדל" זע 3-טן העפט „קוק זיך צו צו דער נאַטור".

1. וואו געפינט זיך געווינלעך דער שאדנבערענגער אפן געוויקס (אף וואָסערן טייל ויינעם)? ענטפער

2. געפינט אַ געוויקס, וואָס איז אַטאַקירט געוואָרן דורכן שאָדנבערענגער, און ציילט איבער די צאָל שאָדנבערענגער אף דעם איינעם געוויקס. ענטפער

3. די צעשעדיקונגען פון פארשיידענע שאדנבערענגער האָבן אף אזוי פיל אַ באַזונדערן אויסזען, אז לויט דער פאָרם פון דער צעשעדיקונג קאָן מען דערקענען, וואָסער אַ שאדנבערענגער עס האָט זיי אנגעטאָן. קוקט זיך גוט איין אין די אנגעטאנענע צעשעדיקונגען אף אַ ריי געוויקסן; פארשרייבט און מאָלט אן דידאָזיקע צעשעדיקונגען.

ענטפער

4. אף וואָסער אן אייגן טום אן דער שאָדנבערענגער דעם שאָדן?

ענטפער

5. צי איז שטענדיק גרינג צו געפינען דעם שאדנבערענגער אפן געוויקס?

ענטפער

באַמיט זיך צו געפינען דעם באַהאַלטענעם שאָדנבערענגער; וואוהין באַהאַלט ער זיך געווינלעך? ענטפער.

6. אין וואָסער א מיל פונם זומער טוט דער שאָדנבּרענגער און ווינע צעשע-
דיקונגען און ווי לאַנג? ענטפער. דער שאָדנבּרענגער האָט זיך באַוויזן (דאַטע)

____________ דער שאָדנבּרענגער איז אינגאַנצן פאַרשוואונדן

אזוי, אז דער שאָדנבּרענגער לעבט   טעג.   —

7. וואוהין לייגט אייעק דער שאָדנבּרענגער זיינע אייעלעך?

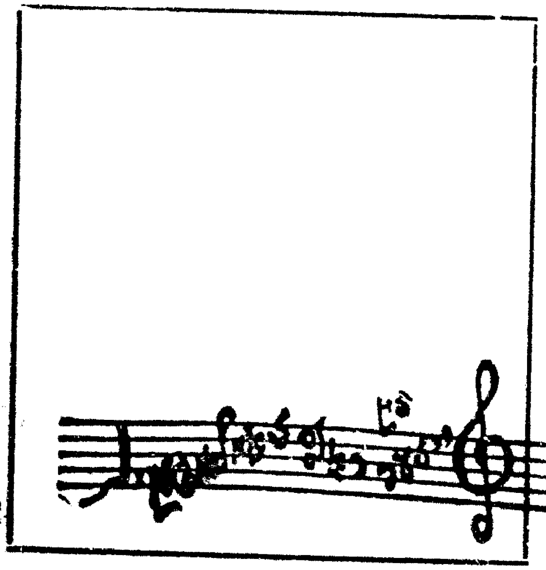
ענטפער.

8. וואָסער א מאָמענט אינם לעבן פונם שאָדנבּרענגער איז דער פאַסנדיקסטער
אף אומצוברענגען אים גיך און פולשטענדיק? פאַרוואָס?

ענטפער.

9. ווי אזוי באַקעמפט מען דעם שאָדנבּרענגער אין די גערטנער פון אייער
געגנט? ענטפער.

10. טוט א פרואוו פעסטצושטעלן דעם שאָדן, וואָס דער שאָדנבּרענגער האָט
אָנגעטאָן בא אייך אין גאָרטן. ענטפער.



11. קלייבט צונויף א קאָלעקציע
פונם שאָדנבּרענגער—אין פאַרשיידענע
מאָמענטן פון זיין לעבן. לעמאָשל, אייע-
לעך, רויפן אין פאַרשיידענעם עלטער
זייערן (הייטלעך פון ענדערונגען). א
ליאַלקעלע און א דערוואַקסענעם אינ-
סעקט, ווי אויך די כאַראַקטעריסטישע
צעשעדיקונגען, וועלכע ער טוט אָן.

12. אויב אין אייער גאָרטן זיי-
נען פאַראַן פאַרשיידענע מינים שאָדנ-
ברענגער, קאָן מען לויטן זעלבן פלאַן
דורכפירן אָבסערוואַציעס אויך נאָך די
אַנדערע שאָדנבּרענגער און דעם רע-
זולטאַט פאַרשרייבן אין גאָרטן-העפט.

13. פרואוט זיך דערוויסן, וואָסערע הויפּטלעכע שאָדנבערענגער באַגעגענען זיך אין אייערע מעקוימעס אַף די גערטנער, וואָסערע געוויקסן צעשטערן זיי. וואָסערע קאַמף-מיטלען ווענדעט מען אָן קעגן זיי? ע נ ט פ ע ר

פארלאג „שול און בוך“, מאסקווע

■ עס געפינט זיך אין פארקויף: ■

1. באקסט און פרידלאנד—אלפאבייס (אין דרוק)
2. „ „ ארבעטס-קינדער (כרעסטאמאטיע) פארן 1 לערניאר (אין דרוק)
3. „ „ „ „ „ „ 2-טן „ „ „ „
4. באקסט, גרינבערג און פאליאק—ארבעטס-קינדער—כרע- סטאמאטיע פארן 3-טן לערניאר . . . . פר. 1-50
5. „ „ „ „ „ 4-טן לערניאר „ 2-50
6. אויסלענדער, באקסט און פרידלאנד—ארבעט און קאמף— כרעסטאמאטיע 5—1 . . . . פרייז 4-20
7. האלמשטאק, מישקאווסקי און ריוועס, איבערגעארבעט דורך שולמאן און באקסט—אקטיאבר-קינדער—כרעסטאמאטיע פארן 1-טן לערניאר . . . . פרייז 65
8. האלמשטאק, מישקאווסקי און ריוועס, איבערגעארבעט דורך שולמאן און באקסט — אקטיאבר-קינדער — כרעסטאמאטיע פארן 2-טן לערניאר . . . . פרייז 1-15
9. א. זארעצקי—פראקטישע גראמאטיק . . . . פרייז 1-85
10. רעזניק—מעטאדישער ארבעטס-ביכל פארן 1-טן ל. י. (אין דרוק)
11. „ „ „ „ „ 2-טן „ „ „ „
12. „ „ „ „ „ 3-טן „ „ „ „
13. „ „ „ „ „ 4-טן „ „ „ „
14. הערכער—לערנבוך פון עלעמענטארער געאמעטריע 1 טייל (פלאנימעטריע) . . . . פרייז 75
15. „ „ „ „ „ 2 טייל (סטערעאמעטריע) פרייז 70
16. מען און טויס—פיזיק 1 ט. . . . 1-50
17. „ „ „ — „ 2 2-20
18. סאזאנאוו און הערבאווסקי—די ערשטע ארבעטן אין כעמיע . 1-50

19. איגנאטיעוו און סאקאלאוו — קוק זיך צו צו דער נאטור, ק. ה.
צוגרייטונגס-העפט פרייז 25

20. „ „ „ „ „ 1 טייל „ 35

21. „ „ „ „ „ 2 „ (אין דרוק) „

22. „ „ „ „ „ 3 „ „ „

23. „ „ „ „ „ 5 „ „ „

24. קאמענעצקי—די ערד—א ווערקשטוב פארן מענטשן 1 ס. . פרייז 1·35

25. „ „ „ „ „ 2 ס. „ 1-30

26. איוואנאוו און נעטשאיעוו (איריש קאמענעצקי) — העפטן
פאר ווערבסטענדיקע ארבעטן אף געאגראפיע 1 טייל . . . . „ 50

27. „ „ „ „ „ 2 „ (אין דרוק)

28. „ „ „ „ „ 3 „ „ „

29. „ „ „ „ „ 4 „ „ „

30. זשוקאוו—די אפשטאמונג פונם מענטשן . . . . . . פרייז 1-30

31. ניקאלסקי—פון שטיין צו מעטאל . . . . „ 1-20

32. פולנער און בענציאנאוו — באוועגלעכע און ספארטיווע
מאסן-שפילן אין שטעטל . . . . „ 70

33. נאוואגרודסקי—פיאנער-יונגער נאטוראליסט . . . . „ 90

34. וועגויארקע—דער אויסלייג פון אידיש . . . . . . „ 35

35. שפילריין—אידיש . . . . „ 20

36. מעשטשינסקי—פיזקולטור 1-00

37. טימיריאזעוו—דארווין און זיין לערע . . . . . . „ 75

38. „ —דאס לעבן פון א געוויקס . . . . „ 1·90

39. זאקוטנער—ואסערליישונג (אין דרוק) —

40. „ —באהייצונג „ „

41. זשיון—ווי אזוי מענטשן נוצן אויס דאמף . . . . . . פרייז 50

42. „ —די רייכטימער פון דער ערד . . . . „ 70

43. „ —עלעקטריע און עלעקטריפיקאציע (אין דרוק)

44. יאבלאנאווסקי—טעלעגראף און טעלעפאן 60

מיט באשטעלונגען זיך ווענדן:

Москва, Центр, Никольская 10.
Изд-во „Школа и Книга“